

上海教育叢書

陳德徵著

天才兒童教育

商務印書館發行



MBJ  
57103  
2

上海教育叢書

陳德徵著

天  
才  
兒  
童  
教  
育

商務印書館發行



3 1795 9314 4

## 自序

『得天下英才而教育之，三樂也。』這是孟夫子講的話；自然，到現在還有其真價。

我們自問是沒有才幹的人，然而正因為沒有才幹，所以愛才若命。但所謂才，應該是真才，那些蠢笨如牛而拼命想做領袖的，即使他們的企望有所成就，也不能稱為真才，只好以『人羣之蠢賊』的稱號送給他們罷了。但具有真才的，卻也不必樣樣都好，只要有一技之長，也就可以當天才之名而無愧。至於那些只會做畫匠而拼命要談政治，只會做痞棍而想在文藝上討出路的，我們不想譏嘲他們不是才子，而願意讚美他們是『掛羊頭賣狗肉』的三家村內的英雄了。

看到不自量力而想出頭做領袖者之多，真不禁嘆真才之缺少；看到妄自尊大而存可取而代的野心者之多，又不禁傷天才之汨沒！——要想澈頭澈尾的培養出幾個天才來，在我們這一代裏，似乎是希望不多了；我們如有決心，只有從培植天才兒童做起；並且即不為次代文化的繁榮，不經心的把天才埋沒在人間，也是件至不平等的事。

本乎此，我們有天才兒童學校之設置和天才兒童教育之研討。

也許有好多人在懷疑天才兒童教育，也許有好多人在臆稱讚天才兒童學校；可這都不是我們所需要與願意的。我們願意就一得之見，忠實的貢獻給大家以天才兒童教育之內涵和天才兒童學校的實況。

這書，便是爲了這緣故而編著的。

編者在本年六月終就想着手編這書，不幸右手折了筋，不能動筆寫字者兩月；但仍幸而有一此不能動手的兩月時間，使我靜着心閱讀一些與此工作有關的書籍。九月初，正當瓦釜雷鳴之時，纔偷了些閑空動手寫作；到十月七日，纔告完成。於渴望閉門思過之際，權以此書獻給我自己，作爲受命長市教育局的恰已一年有半的紀念了！

這書第一章至第五章是討論一般的天才兒童教育；第六章是介紹一個正在進行的天才兒童學校——上海市立第一實驗小學。這介紹，也順便還了『我們在民國十八年七月至十二月的市教育局業務報告上所說來日當另印專書』的願。我們知道這書前五章自然不受時間

性的限制；第六章敘述的是一個實驗的過程，無論到什麼時代，都可拿來做參考，所以，也不必因為時間的關係而忽視其內容。天才兒童教育正是需人研究的教育，天才兒童學校也是需人扶植的學校。在貧困的我國境內，發起這學校的固然是我，但將來這教育與學校之完成，卻要靠國內外教育家賢明的訓示與努力了。我只是把天才兒童教育的梗概和正在進行的天才兒童學校的實況，敘述出來，作為介紹；至於這學校能够成功，那成功史便要勞熱心的教育家共同動筆了。

臨了，我要聲明的是，這書第二章多取材於 L. Hollingworth 的 Gifted Children；第五章多取材於 Ruge 的 Curriculum for the Gifted Children；同章的環境研究，多取材於 Terman 所著的書；而譯述這些題材的，是『上海教育』月刊撰著者熊文敏、徐亞倩、趙承預諸先生。第六章的材料，大半得之於上海市立第一實驗小學盛振聲、熊文敏和該校的新舊教師們。

對於上述的著者和供給材料者，我都深致謝意！我遠感謝謝康先生，他在這書成功之日，整

整的化了一天工夫校訂一遍；還感謝江鴻起，唐守謙，施獅鵬，吳佩珉，曹震諸先生，他們爲此書會幫了不少的忙！

民國十九年十月七日陳德徵序於上海市教育局

# 目錄

第一章	緒言	一
第二章	天才研究的歷史	四
第三章	從天才研究想到天才抹殺	一九
第四章	如何甄拔天才	三二
第五章	天才兒童應怎樣教育	三八
第六章	上海市試行天才兒童教育的一般狀況	八五
附錄		
Stedman	天才兒童教育實施報告	二五〇

# 天才兒童教育

## 第一章 緒言

孫中山先生在民權主義第三講上說明了真平等的意義。他說：『說到社會上的地位平等是始初起點的地位「平等」後來各人根據天賦的聰明才力，自己去造就；因為各人的聰明才力有天賦的不同，所以造就的結果，當然不同。』孫先生這種平等的解釋，就是他發明區分權能的基點。所謂『權』即是始初起點的地位，應該是人人一樣；所謂『能』即是根據天賦的聰明才智而造就的成績，不必各個人都相同的。

根據了這話，我們便相信人羣的當中，一定有天賦的異才和天生的蠢才在。

兒童，在幼小時候，即可以看出他們賦稟的不同。有的兒童，怪笨的，有的兒童，卻很機警或很活潑。不過這都是從肉眼的觀察而獲得的顯然的區別。要是稍稍援引科學的方法，那末我們便

可測知同一實足年齡的兒童，其智力實大相逕庭。

教育是就人類固有天賦的智力能量，施以適宜之引導指示和訓誨而發展之，使適合社會之要求，而促進人類進化之一種作用。所謂適宜之引導指示和訓誨，便是『因材施教』的意思；對於下愚所施之種種教育方法，決不能以之教育上智；而教育上智之方法，也不能移以教下愚。我們既認定同一實足年齡的兒童，其智力能量，完全不相同，那末，集一羣兒童於一處，施以同樣的教學方法，必致汨沒天才，否則亦必欺凌下愚了。

我們重視平等，我們更重視學校給與兒童的平等的機會，勉強使智力能量不同的兒童齊集一處，受同樣的教育，一定會使一部份兒童有機會充分發展他的智力能量，其餘一部份兒童只有能夠發展他的智力能量之一半或不到一半的機會。這種殘酷的方法，實在是不平等中之最不公平。

人人都知道三民主義教育之重要了。三民主義教育，自然是重視平等的教育。平等的教育，是使每個人都應有機會依着他天賦的智力能量來生活工作而達到人生的成功；並不是採取

平等的美名，硬生生地視一般兒童底智力能量之相等而與以同樣的教育。所以在實施三民主義教育的進程中，天才教育或低能教育，實在有特別提出的必要。

特別提出天才教育，並不是說教育的力量應完全施於少數的天才，而將其餘平凡的或低能兒童的教育都忽視。主張施行天才教育的人們，都相信：用特殊的教育方法，天才也許會多有一些發展他們天賦的智力能量的機會，所有的造就，也許能格外偉大，格外優良。主張施行天才教育者，自然也期望以特殊的或有效的方法，教育平凡的或低能的兒童，使他們獲得充分的機會，有最大的造就與成功。

這裡，我們先以天才兒童的教育，作我們探討研究的對象。

## 第二章 天才研究的歷史

天才是被人們認識了久遠了。然而研究天才，卻是最近的事；至於天才教育，則在晚近三十年，纔有人試辦。

原來稟賦超越者的存在，無論何時何地，是常爲人所公認的。在野蠻的社會裏，稟賦超越者便做了治人者。一般比常人體格更爲強壯，思想更爲精明的，便能控制得住那些大多數的治於人者；這在無形中，那些大多數的治於人者，便認識了治人者是天才了。現代社會，雖然在努力企圖打破階級制度，但各人稟賦的不同，仍是顯而易見的事實。按之常理，社會上報酬的厚薄，自動地或被動地都以能力爲轉移；至於優勝者卓傑者的受着褒獎或榮譽，那更是現代社會因認識了天才遂對天才發生崇敬的一種心理的表現。所以時無古今，對於天才的認識，是一件公認了的事實。

不過，認識天才，而以天才底智力能量爲常人望塵莫及，因此，發生迷信的敬畏；或者，基於忌

嫉的或無知的惡劣心理，對於天才，發生排擠，壓迫，或殘殺的行爲，這都不是我們愛護天才者所願聞的。

我們不願意崇尚那傑出的天才，使他們自滿乃至墮落；但更不願意不了解，不同情甚至於羣起攻擊或殘殺那造就必甚偉大的，智力能量很高的人當他們有新的供獻呈現在社會上的時候。

研究天才，便是要想方法使天才格外宏其造就；研究天才，也是企圖把平凡的或庸愚的，因環境的變遷，指導的得法而使之接近於天才的領域。

我們本此宏願，便發生了極大的興味；對於從前哲人之天才研究的史跡，於是也想由探討的所得而約略地介紹如次。

一八六五年英人哥爾頓(Galton)是最先努力於搜集關於卓越人物各種材料的一人。他積聚了世界上最著名的法官，著作家，政治家，音樂家，體育家的事實來作科學的研究。他所注意之點是：(一)決定卓越的等級 (degrees of eminence)；(二)每級多少人數；(三)爲什麼有些

人能成名，而許多人不能。

哥爾頓研究的結論，是在某種人口總數當中，能成名的人數比例是受自然的限制，而且是能預先估計的。所謂卓越人物也有無數的等級，級位較低的，人數是比較的多，級位高至超羣邁衆的，自然是占極少數。

哥爾頓把這些事實作成分配表，例如：測量一千個人的高矮，他們的高度一定參差得很利害。如果叫這一千個人按照身體的高矮排列成一直行，由最高的至最矮的，那麼，就很容易看得出他們的區別好像是依着一定的律例似的。一排人之中有很多高矮大約相同的人聚在中部，他們的身材不是太高，也不是太矮，只是居中。身材極矮的人數是比較的少，身材極高的也是一樣。哥爾頓由他研究所得的結果，知道能力的分配，事業的成就，也是和體格的高矮一樣。大多數的人有中等的能力。有些人的能力是比中等人的高，有些人的能力是比中等人的低。離中等那個標準愈遠的人——無論是較高或較低——他們的數目是愈少。

我們若把這生物界定律 (the law of biological nature) 用圖表示出來，形式可如下



千萬個未被選擇的兒童在測驗中的結果大約就是這表所表出的樣子。這表所代表的是個兒童的分配在紙中曲線內每個小方格是代表一個兒童請注意兩極端的兒童數目之少和近於中數的兒童數目之多。

圖（圖一）圖內中等的人占極多數，兩端愈優或愈劣的成績，人數愈少。

哥氏另得一結論，就是卓越人物之卓越親戚（the eminent relatives of the eminent），比普通人偶然所有的為多。哥氏以此即為人的聰明才力，是由遺傳得來的證據。哥氏也知道他的事實，是不充足的，因為卓越人物有很多卓越親屬，也許僅由社會環境的影響，所以哥氏再求解釋。他的最後推理：若卓越由於環境機會一說是對的，則卓越人物的養子和他的親生子二種人的成就必可相等。

羅馬教皇是卓越與能者，他們也常喜收他人的兒子為養子。做教皇養子的，當然是有最優美的機會，以達到卓越的地位的。但是哥氏發現了教皇的養子，即使是姪兒，在卓越上斷不能和他的親生子平等。

哥氏的研究，在過去五十年中引起了許多關於卓越人物科學的探討。喀德爾（Cattell）為研究天才起見，把生存在一九〇〇至一九一五年之間的科學家來研究，一個人能成為科學家，他的選擇推理能力必在普通人之上。但是實際上，科學家之中超卓的仍是極少。大多數的科學家不是已達天才，不過只是近似天才。喀德爾所選的一千個科學家是經當時許多人的判斷而認為卓越者。

這個研究的結果，是從事智力工作的人數，占全體戶口中之極少數量，而他們分散於各地亦是不均。美國最有名的科學家的父親多是營專門職業的。農工的子弟一個也沒有。科學家是生長於城市，不是在鄉間。

一八七四年哥氏研究美國有名的科學家，他們的父母沒有一個是工匠或是耕農。狄肯多

(de Candolle) 研究百個巴黎科學院學生，其中四十一人出自富家，五十二人中等階級，只有七人為工人階級所自出。倭丁 (Odin) 發現八二三個法國著名的著作家中，有百分之六是由統治階級（包含貴族在內）內產生出來的。百分之二十三是由專門職業的家庭產生出來的，百分之十二由商界的家庭，其餘的百分之二六為其餘各界產生的。伊利士 (Illis) 發見八百二十九個美國天才之中有百分之十八·五為貴族的後裔，百分之四一·三專門職業界的，百分之三十一·二的父母從事商業，百分之六的為農，以及百分之二·五的為工。英國手工業工人的數目比貴族的人數多百倍。但他們所產生的聰明能幹的兒童只及貴族所產生的四分之一。以上所引的事實都是與通俗的見解相反。一個人若從卑微的階級升到卓越的地步，往往易動羣衆的注意，而將實際的常例遮掩了。這大概可說是卓越人物多為窮苦的出身一錯覺的原因。

在以上各統計研究中，女人因智力卓越出名的很少，喀德爾的一千個科學家研究當中內面只包含了幾個女人。後來喀司耳 (Cassell) 作世界卓越女人研究，搜羅得因運用自己天才而出名的女人也不甚多。

另外吳士 (Wooten)的歐洲皇家子弟成功研究，有敘述的價值，皇家子弟的機會，可以說都是一律平等的。但是吳士研究的結果，是指他們機會雖然平等，他們的成就，則不一律平等。卓越由於遺傳，環境平等與否，倒不發生甚大關係。

最近有人搜集一九二二年——一九二三年美國名人題名錄 (Who's Who in America) 內名人來源之資料，所得結果也像以上各名人研究的一樣。今日美國的卓越人物，就他們的生長地方來說，有百分之二五·九，是生於農場，百分之二四·五，是於鄉村，百分之二四·八，是生於小城市，百分之二〇·六，是於大城市，百分之四·一，是郊外。若照這些人生時——大約是在一八七〇年——美國各地人口的分配來作比較的計算，生於城市的多於生在農場的六倍，生於鄉村的多於農場的九倍，生於郊外的多於農場的十一倍。若就這些美國名人父親的職業來講，這些名人的父親有百分之七十，是從事專門職業或商業的，百分之二三·四為農夫，百分之六·三為巧工，為粗工的有百分之·四。若以一八七〇年各業分配次數來作比較，有專門職業的父親，生產卓越子弟的機會多於粗工的有一四〇〇倍，從商的有六〇〇倍，務農的是七〇倍，

巧工的是三〇倍，而一八七〇年的牧師則爲二四〇〇倍。

凡研究卓越人物的學者都承認下列幾種事實。大多數智力卓越的名人的父親，在社會上是有較好的經濟地位的。手工業工人的子女，很少有天才的智力。城市所產生的天才兒童數目，是比較鄉村所產生的來得多。在世界歷史上女子能夠達到被承認爲天才的人數也是很少。

從以上各種事實，若把他們分開來解釋，可得矛盾的結果，所以他們不能給我們以天才的明白認識。一種解釋，以爲智力和成就，都是由教育和機會來決定，因爲一切卓越人物，都是由豐衣足食的家庭產生出來的，並且他們的父母，都是有優越的地位，家庭的地位高，子弟成就的機會，也隨之而多。然而環境爲卓越原因，因爲哥氏的發見，教皇的養子，遠不如親生子之智力和成就——此說是無法解釋的。再粗工的子弟送到貴族家裏去教養，他們智力的成就能和貴族的親生子一樣嗎？第二種理論，是說人的卓越智力完全是由遺傳所賜。人生的成就及得享盛名的唯一原因，就是父母優越的遺傳。環境不能單獨用來解釋卓越的事實，遺傳亦然，卓越人物的同父母姊妹，難道不是同受一樣的遺傳嗎？倘說遺傳是決定天才的唯一原因，爲

什麼婦女能達到天才的很少？

介乎環境與遺傳二說之間的就是喀德爾 (Cattel) 的解釋。

他說，「一人的能力是靠他的先天稟賦，一人的成就就是靠他的環境。至於環境與遺傳影響的程度，各有百分之幾，我們現在不能知道。不過一生於英國專門職業界家庭之孩子有成爲科學家的機會，比之南美黑奴女子多一百萬倍。這兩人的差異一半是由於天然的稟賦，一半也就由於環境的機會，但是若問環境和遺傳的力量各有多少，這個問題，就不易解答。這譬如問螺旋噴泉的噴射，是由於泉水本身，抑由水管旋轉之力使然。螺旋噴泉無力不能旋轉，無水則不能噴射，所以螺旋噴泉 (spiral springs) 不是單要旋力，也不是單要泉水，乃是要力與水二者。

爲明瞭天才研究歷史的起見，龍波洛梭 (Condros) 的理論，值得在這裏討論一下。龍氏的天才與瘋狂相關之理論，缺乏科學的價值，是因他的研究方法欠妥。龍氏的研究方式，是從主觀的理論出發，然後再來搜集些事實來證實他的理論。他這違反科學的方法，是很難發現確實的真理。倘研究天才和瘋狂是否相關一問題的方法爲科學的，他須作普遍的事實搜集入手。如搜

集數千百個天才，再選出其中瘋狂的數目有多少，以與同年齡的普通人中的瘋狂數目比較。這樣根據事實而下的結論，纔是科學的結論。可是龍氏所研究的問題，到現在仍無科學的答案。近世研究天才的學者，所以注意這種理論的原故，只是因為牠是歷史過程中的一種理論，不是因為他有科學的價值。

上面所述，各種研究的目的，是在發現關於智力超越者的種種事實。但是這些研究的材料和方法，兩方面都有很明顯的缺失。第一，卓越（*eminence*）和天才不是一件事。誠如喀德爾（*Cattell*）所說一人的能力是要倚賴他的先天稟賦，但是同時我們也承認我們不能知道一人的成就有多少程度是要倚賴他的環境。達爾文如果於一八〇九年生於中國，未必能成爲達爾文。林肯不是南北大戰（*The Civil War*），他不致成名。還有一點可以說的，一個人之能成功與否，除了智力（*intellect*）或才能（*talent*）之外，個人的品質（*personal qualities*）也是成功的重要原素。因此，研究卓越人物自然是研究一羣智力優異的人。但是同時他們的健康品性，和機會也不無優美的影響。智力可以創造相當的機會，品性，或健康等，不過不能保證到達卓越的程

度。在卓越人物研究內，是無法證明機會、健康、品性等影響不存在的。

所以這裏解釋「天才」(genius)方式大有考慮。如果「天才」的意義爲德、智、體，甚至連音樂、美術各方面皆優越的人，誠如哥(Grason)氏所言，此人有將爲卓越人物的極強傾向。

許多學者反對體格和道德爲天才的條件。

再者，哥氏並無完全否認環境影響的意思。他曾說「一個天才的人，很有達到顯著地位的可能，但是如有妻室重累，致受生活的壓迫，他就難達到他可以達到的地位。」

除了以上各種的限制外——就是環境的影響爲未知的。——已知的材料也不十分可靠。傳記的材料常有很多的錯誤，因爲(一)寫於蓋棺之後的傳記不免受感情的操縱，(二)時日相去過遠，事實亦不免失真。

所以卓越研究所給我們的事實雖然是富有趣味，但是不免含糊。能幹的父母，優美的家庭，良善的教育，與卓越的子弟，這些都是相聯合的。在這個聯合之中，我們不能分開那個是因，與那個是果，以前有人企圖研究這個因果，因爲上面所述各種理由，結果都是失敗。祇有兩個研究稍

有準確的價值：一是哥爾頓的教皇養子研究，一是吳士的皇族研究。這兩個研究內面的環境影響齊一，結果是說遺傳不同，成功亦異。

所以我們若要澈底免除附會，必須從天才兒童幼年時代起，直接來觀察他們。以前沒有方法辨明天才兒童，約得（Yoder）曾由傳記中搜集卓越人物幼時時代的資料。他的研究結果，雖不無錯誤，然而於我們是極有興味。

一八九四年約得（Yoder）發表他的研究結果。他的方法是由傳記中搜集偉人幼年時代的資料，然後找出五十個偉人幼年時代相同之點而得下列幾種概念：

- (一) 後來成爲偉人的兒童，他們誕生的時期，在他們父母生育期中任何一個時期都有。
- 這五十個被研究的偉人，當他們出世的時候，他們的母親大約是從十八歲至四十四歲，中數二十九·八歲，他們的父親是從二十三歲至六十歲，中數是在三十七·七歲。
- (二) 他們兄弟姊妹的平均數（異父或異母的兄弟姊妹不計）是五強。
- (三) 倘是在一個子女以上的家庭後來成偉人的那一個，是有在年長的一半之內的趨

勢。

(四)被研究的五十個偉人之中有十七個因機遇或兄弟死亡之故是獨生之子。

(五)傳記中常有偉人體格魁梧之描寫，而偉人在幼年時期比普通人身體孱弱而多病，卻無確實的憑據。

(六)雖然這些兒童的遊戲是與衆不同，但是他們遊戲的興味，是非常的濃厚。孤獨的遊戲，傳記中常有重覆的描寫。愛默遜 (Emerson) 的傳記作者說：『他（愛默遜）未曾加入羣兒的遊戲，不是因為他的體力缺少，乃是因為他的生活超越。』至於牛頓 (Newton) 喜玩弄他的機器，達爾文 喜搜集，雪萊 (Shelley) 喜看書，司提芬 喜用泥土型火車頭，愛迪生 喜混合化學藥品，拜倫 喜獨步，皆特殊遊戲性的表示。約得耳 (Yoder) 說：『孤獨 (solitude) 與偉人生活的影響很大，無論因天性或是因為境遇，他們是常喜獨處的。』

(七)雖然如此，這五十個偉人中有許多是歡喜個人或團體的運動的。華盛頓 喜戶外運動，席勒爾 (Schiller) 是體育領袖，拜倫 長於游泳和跑馬，林肯 是他的鄰近居民中善於鬪拳

的人。

(八)這五十個偉人研究，證明母親於他們成功的影響不大。這或是因母親喪亡，母親的地位不得已由姑或嬸取而代之。所以姑或嬸的地位，因而很著。

(九)最後這五十個偉人，也如其他研究結果一樣，多數的是生於小康的家庭，所以他們得從家庭教師受個別教育。自己奮鬥出身的是佔極少數，普通人恆以愛迪生是一窮苦賣報的童子，其實愛迪生的父親是一小康製造家，而他的母親為一極有經驗的教師。所以愛迪生小時喜報，不是因為他窮極無聊，乃是因為他須賺錢以灌注他的化學實驗。

從餘外的傳記中，可得以下的資料，以利墨其利可夫 (Elie Metchnikoff) 八歲時能作地質學演講。富蘭克林十二歲時，發明游泳器以與同伴爭勝。馬利秋利 (Marie Curie) 為同班中之最幼者。高士 (Karl Gauss) 於十一歲進預備大學 (Gymnasium)，高耳頓 (Francis Galton) 的智力，據德爾門教授推測，尚在智力商數二百以上。這些都是現代研究天才兒童的參考。

正當卓越研究 (study of eminence) 進行的時候，在德、瑞士、美、法等國發生了兒童研究運動 (child study movement)。因為「兒童身心俱為成人之縮影」一理論，遂引起了兒童行為與教育的科學研究。心理學者與教育家開始用試驗的方法來觀察兒童並準確地記錄觀察的結果。如此，教育心理學也就成了一種專門職業的學問。

與兒童研究運動相關連，同時也為兒童研究之一部分的智力測驗技術也就應運而生了。智力測驗的起源，是由心理實驗室內研究成人測驗而起。他們的進程，是由研究人類對一種刺激而起反應速度一問題而到研究人類對多種刺激而起反應的速度與準度的一問題。等到研究到了第二個階段的時候，遂誕生了現代個別心理與智力測驗。

現代兒童心理學者與智力測驗者的問題是：兒童對刺激而起反應比較成人的何如？不同年齡兒童的反應比較何如？同年齡兒童中對刺激而生反應能力的差異又何如？這些問題的發生與用試驗的方法，研求數量的答覆，就是現在天才研究的根源。

### 第三章 從天才研究想到天才抹殺

從現代兒童心理學者與智力測驗者的研究，能夠用了數量的答覆，來認識天才了。如何以數量的方法來甄別天才與凡庸，這是在下一章裏要說明的。現在只是說明那當得起天才兒童稱號，而結局仍變爲凡庸之事實與原因。

『小時了了，大未必佳，』這是中國的一句古話。從這話上，可以反映出天才兒童被泯沒的事實。一個很聰明很卓越的兒童，因着父母的放浪或不小心的，結果變成了一無所成的人，這是很普通的事。然而，這或者還可以說，家庭底不注意，可以拿學校裏給予的機會來補救的。不過近代的小學校，究竟能否擔得起教育天才兒童的重任，實爲一大疑問。

普通學校，只可教育平凡的人，愚魯和天才都不能在普通學校中來教育的。而且，現代各國對於天才兒童，又忽於研究。因爲近代小學的組織，日趨於複雜，小學裏容納的學生，數量日見增加。一般的適應個性的教學，尙且不能充分注意，遑論予天才兒童以特種的待遇？此其一。普通小

學校裏的教師，往往注力於不懂所講的那些學生底學業，對於所習功課不感困難的學生們，決沒有興味，使他們在正課以外，再加上一層指導與鼓勵而得到充分的發展。此其二。天才兒童往往為聰明所誤：因為對於功課易於瞭解，便不願向教師多發問題，使教師沒有特別注意他們的機會；此其三。良好的小學教師，着眼於一般小學生的進步，所以對於天才兒童，即使深切地認識了，除對他們有較優良的感情以外，也沒有餘力或者甚至沒有存心去特殊地教育他們；此其四。這四種原因，還是從善意的方面去揣想，那忽視天才兒童的理由。而在事實方面，更使他們瞭然於現在的教育不惟不能致力於天才研究，抑且常在天才抹殺的過程中進行着。試以日本的教育為例。

現在日本的教育者大部分尊重社會的傳習，所以被教育者就成為適應這舊習慣的人物了。將過去社會所得的事功，尊為無上的價值，在這樣的場合之下，學校教育便拘束個性自然的發展，囚於一定的模型上，成了所謂典型主義為本旨的教育。這種典型教育的實例，我們只要一看日本師範學校的卒業生就可明白。日本的師範學生幾乎全是一個樣子的典型。這樣的典型

主義教育，不是抹殺天分高的人材，便是放逸於典型的圈外，二者必居其一。然而，內中所留下來的，是抹殺天才，是天才平凡化。可發揮其天才的，雖如鳳毛麟角一般，亦有幾個，但多半如葛萊（Gray）的墓畔哀歌所說：

“Some Village-Hampden, that with dauntless breast,

The little tyrant of his fields withstood,

Some mute inglorious Milton here may rest,

Some Cromwell guiltless of its country's blood”

此間或有漢姆登，

隴上挺身抗暴君；

或有詩人眠寂寂，

或有英雄未殺人。

漢姆登，米爾敦，克倫威爾，都是坎坷不遇的天才，他們捲入環境的狂波，墮入社會的暴風，終

於落下空漠的墓場，能發揮天才的不過是少數的僥倖者而已，這豈不大可惋惜的麼？

不惟日本爲然，試問我國能注意到個性教育，真的平等的教育，不汨沒智力能量較高者的教育者，究有若干校？在這樣的學校教育趨勢中，如何不埋沒天才？如何能使天才有所成就？

三民主義的教育着重機會的均等。但尋常一向所採的學制，不論天分高的人材，或是頭腦遲鈍的低能兒，都是束縛於同一學年制度之下而教育的，這決不是尊重機會均等的三民主義教育。有才能只是有才能，應不問年齡和學年如何，而與以多量的學科，使早日修完了；對於遲鈍者應給與少數的課目，要適合他的頭腦的程度，使他能用心勤讀，其他學生四年畢業，他則隨他五年或六年畢業，這纔是使機會均平的所在。現在我們拿從來的學年制來看看，下自小學，上至大學，都差不多未達一定的年齡不能入學；不到一定的在校年限不能畢業。這年齡和年限的束縛，就足夠埋沒學生的個性。人並不是像橡子一樣生成的，將發達有遲速不同之人，依清一色的劃一主義的修學年限和入學年齡把他們的運命給在外的東西所決定，這種處置實未免太不均等，太不公平。

尤其是學年制的弊害，只要某一科目不及格，便連帶將其他學科要重新反覆的讀一年或半年。這種笨拙的學制，在那一個世界纔有呢？愚昧的教育者說：普通教育的目的，在獲得一般知識，在使學生知識多方面的發達；所以只要一科目不及格，全學年就均歸徒勞，所以全部學科都要與以同等的注意；以爲同樣的努力修習全部學科，是一種策略。可惜，這種策略是懲戒的，而不是改善的和獎勵的。教育應積極的助長兒童天分，發揮兒童的個性，所以這種懲戒的態度，我們覺得應十分謹慎。況且因一二科目的不及格而累及一年修學均歸徒勞，實足以銷沈學生向學的志意，而與以墮落的機會。除了一學年，落於自己同級生之後，這在中學生的頭腦裏會發生一個惡印象。加之，例如因數學不及格而留級的人，把國文和歷史再勉強反覆讀一回，也決不會能使他對數學特別努力。數學不行，我們只叫他重習數學好了，要把及格科目強他，再習一年或半年，實是很痛苦的事。喜求新刺戟而野心鬱勃的青年，往往因反咀舊物，沮喪他的意氣，剝奪積極的進取的元氣。這種教育法豈不是最迂闊愚笨的策略麼？

美國現今的小學校大部已廢棄學年制，施行學科制的葛雷制（Gray System）教育；在

等以上的學校，很早就採用學科制，中學和大學都是學分制。高級中學的必修科目大約是四種，每週每科以學習五時間，那末一週間二十時間之譜，四年就可畢業。所以想快些畢業的人，每週習二十七時間，則不到三年就可畢業了。頭腦魯鈍的人減至三科目，若一週習十五時間，則五年六年也可畢業高中了。而且這時候，不消說他不會不及格，減少時間，延長學習，他各科都能同樣的勤勉用心。不及格的人只把不及格的科目再習二年，不及格的學科仍是及格。這與失了均衡的偏頗的修學法對比，實全然異趣了。美國的大學，各校雖大同小異，但概括的說來，每一週間一小時每一學科繼續學半年則給與一學分。這與其說它是學科制，甯可說是時間制。這種時間制，以每週十五小時為平均修學時間，所以半年為十五個學分，一年為三十個學分，若在四年之間修足百二十個學分，就無論如何可以畢業了。因此，想在大學三年畢業的人，每週間學二十小時；想五年畢業的人，每週那須學十二小時；六年畢業的人，每週只要學十小時了。而這種時間的長短不必加以外力的強迫，可以由學生自身決定，能够多讀的學生自己增加時間，否則可以減少時間，很是自由。而不及格和因不及格而發生的諸不良現象，可由採用這種適合各自天分的

時間與學科分配之科學的方法 (scientific method) 而完全消滅。一科不及格只要對那一科目重習半年或一年就可以了，決不至累及全學科。不及格固然還有，但不及格的悲劇，卻不致再會發生。

其次，課目繁多，也是輕視天才教育的一端。美國學校，在高級中學於同時內只學四科或五科，科目雖少而能集中學生的注意。因科目上加以限制，四年間所學的科目不過是十種，所以形成專門的狀態。但美國有兩種中學：一是大學預科的中學，一是實業學校。實業學校係學習商科、工科、手藝及其他直接實用的學識，畢業後馬上就可從事於職業的。大學預科的中學，分文科、社會學科、自然科學科、工科、農科、醫科等，都帶有專門的色彩，例如學文科的人不喜學數學，而代以學習希臘語和拉丁語，學工科的人不喜學古典而代以數學等。

大學一週間平均十五時間，一科目的時間自二至四小時，所以半年或一年繼續所學的學科總數不會多過六七種。這係減少學科使成『集中研究』(intensive study)。這實在是發揮各自天才的方法。人各有其個性的意向，就是先天的，有的有音樂之才，有的有文學之才，有的有

數學之才。依其天賦的傾向，任其趨向而使之發展，這不但是尊重個性，而且是以三民主義的民權主義為根據，給與均等的機會，使各人儘各人可能而發展的良教育。

實施天才的教育，注入主義是不適用的。我國的教育，現在還是以注入知識為教育唯一方法。這實在是不對。啓發主義的教育，目的不在直接注入知識；意在從某種知識的使用而發展，以獲得他種知識的能力。要是專門注入知識，僅把他接受下來，這是不論如何魯鈍的人都做得到的，就是鸚鵡和留聲機也能做到。然而想發揮學生天分的民權主義的教育，由教師給與的知識，不過單是知能啓發的材料。學生為這些材料的指導，而獲得自己的知識。例如美國的學校，不論中學和大學都不以學校為讀講義的場所。教師指定所應學習的部分，學生則讀教科書所指定的部分，入圖書館找尋參考書，如果是自然科學即入實驗室，他們在中學時代就由實驗而學習各種科學。將自修過的東西，再在教室中復習，當然他們能回答教師的質問；教師能判斷他們的答案而加以批評，共同研究，而給與學生以綜合的知識。不消說，這並不是尊重學生的知識，而是想發展學生的思考能力和研究能力。

講到試驗制度亦不是適合天才教育的。大多出自所教的教科書和講義之內以一學期一度的考試決定運命，所以學生只是專在耽讀教科書和筆記，像鸚鵡一般的記憶回答他的答案，其實連他自己所寫的答案內容都不曾了解。因之試驗一終了，馬上就完全忘記了。但天才主義的教育就是在試驗上，也是盡力發揮學生的能力。學生的能力以記憶式的試驗，是沒有用的。應當出應用問題，或者關於學生某科目的研究推測當然的結果，而出試驗的問題。

某教育家說，教師適當的表現，美妙的言詞，而給與學生是很危險的，因為這容易使學生不解其內容，只生吞活剝的記其言辭，而發生不注意自己所學的知識和自己表現的言詞的惡傾向。學生把教科書上的話和教師的話依樣反復的重演，是不會得到適當知識的；務須以自己的話發表自己所確信的理解，纔能對於某事物得到確當的知識。這也是十分中肯之言。

學校天才教育的例，我們應參照帕克斯德 (Parkhurst) 女士所實施的道爾頓制 (Dalton Plan) 教育。道爾頓制能發揮社會的個人教育教學的精神，將學校社會化，家庭化，把從來的時間制和科目制加以澈底的改造。

帕克斯德女士取個人教授的便宜，故不必採取十人二十人的小級制，就是五十人百人的大級班，依女士所實行的方法，事實上與根據各個兒童的個性之個人教授可以收同等的或同等以上的效果。因為個人教授並不是個人各別的教授，是許多兒童會於一堂作各自的研究，所以能夠貫通社會性而使自己的智識能量自由的發展。

這雖然是自由教育，但並不是無教科課程的放縱做法。只是把一定的教科課程，在一定期間內依兒童自身的能力自由學習。例如一個月的修學時間，一日三小時，二十日為六十八小時。譬如說把他分作國語二十小時，歷史十小時，地理五小時，自然研究十小時，數學十五小時的分配，在水平線上的兒童在這種分配下可以學習，但兒童的能力關於各學科有差別，所以長於語學短於數學的學生，將學國語的二十小時以十小時學之，而以多餘的十小時學習數學。將預定十五小時學習的東西以二十五小時學習之。因此他就不會後於其他的學生，而在一個月之內，仍舊可以有效的修畢規定的課程。

道爾頓制適用於小學四年（九歲）以上的學童，這種學校與葛雷制的學校同是各學科

用專任教師，在一個教室（實驗室）裏面學習全校同一的學科，一切不同級的在同時或不同時學習。因之教師並不在同時教授多數的級班，兒童依自己各自所想學的而學習。教師的任務不過單是指導兒童的自修。所以道爾頓制的教育，是由各兒童的自修，自由地伸長其個性，而完成修學的目的。

因之，學生不是把同一科目規定從何時起，何時止，何時學習；只是把一定時間量的學科，在自己喜好的時間中自由研習。因為這是以兒童的興味為本位的，所以這與味的自修，要是厭倦了的時候，就可以入其他教室，修習他種學科。從這一教室入他一教室的時候，不論何如不必由教師定奪，聽隨兒童的意思。這似乎很放縱，但兒童在想學的時候，隨時都可以學，這實在是基於兒童心理，以兒童的興味為主的，極自然的教學。學生依興味和能力，隨意學習，把規定的課程全部修了，則於短時間內可以升級了；否則，不升級。所以道爾頓制的自由教育，並不是完全放任兒童的偏頗傾向；是自由的學習學校所指定的課程。這實在是一種社會制裁。但在這社會制裁內，兒童仍舊可以圓滿地完成各自的個性，智力能量，與人格。這也是他的特色。

學校教育不注意天才和愚魯，是過去的教育家一種謬見。三民主義的教育，是不論天才和鈍才都應盡力與以相當的教育，是應採取自治精神，尊重學生個性，發展各個的創造力，養成豐富的想像力，為個人發展長處；為社會養育天才。

我們應知道，教育在劃一的注入主義之下，所造就的，都是同樣的人物；在 *uniformity* 中求 *unity*，實在是錯誤的。優良的教育家應在 *variety* 之中看出 *unity*。社會的組織，固然是千變萬化，但不由發揮各個獨特的天分才能而獲得統一，則所謂統一便成了機械的劃一；造成的，只是惟命是聽的國民，這又是什麼可以顯揚國家光榮的地方呢？強迫服從道德的國家，往往施行劃一主義的教育，這在知識上無異是虐待國民。其結果，充其量也只能把國民為法律強迫，做義勇奉公表面的事業。國民的內心是空虛的，行動是偽善的，不偽善就是阿諛，不阿諛就是作假，成功表裏相反的人。

我們希望，依三民主義的天才教育，努力發揮學生各自的天分，能在各獨特的情境中，充分的發展其才能，自由的貢獻於國家社會。若外表的使之服從國家法令與社會制裁，則不但是強

爲僞善，而且是蹂躪個性埋沒天才。天才教育就是自由自主使從各自的天分，發揮獨創力，貢獻給社會，不但爲社會之福利，而且是保全個人生存意義的教育。

## 第四章 如何甄拔天才

依上章所述，我們可以知道現在的學校教育，不僅不是培育天才，而且是抹殺天才；所以注意到時間制的引用，科目的減少，道爾頓制的試行。但是這還是泛指一般教育而言。要是我們真的認識天才對文化的供獻，最大最鉅，人類的光榮的造就最多，真的要養育天才，予以機會的話，那末，最重要的，還是在實施幼年教育的時候，審慎的注意天才的甄拔。可是在幼小時，天才卻不如低能之易被覺察，而爲人注意。我們已深知世人對身心缺陷的，多憐惜有加，而對天才，往往視爲超自然的，非常的或病理的，漫不經心。百年前，西洋史上曠代的英才，大概幼年時都沒受過良好的或特殊的教育，都是處境困難，卓絕自拔的多。中國自古也有『懷才不遇』及『造物忌才』一類的憤慨話。英雄出身，多自草莽，文人命薄，一若天生，正可以反證世人的忽視天才。所以從前一章所述的抹殺天才的一般教育狀況上，我們相信，天才兒童，如果與平凡兒童或低能兒童聚於一處，任憑施行的是怎樣好聽的教育制度，天才的抹殺，依舊是可能的事。

因此，天才兒童之甄拔，成爲天才教育最切要最根本的事件了。

在甄拔天才兒童之前，最好能把天才兒童的標準，很粗鹵地確定一下。依一般的教育學理上說，一個兒童，能做尋常兒童所不能做的事，具有尋常兒童所未能具有之才，那便是天才兒童。這種標準，自然失之籠統，少學理的根據，於是有比較具體的標準，確定出來了。這比較具體的標準，是說：一個天才兒童和尋常兒童有三方面的不同：（一）天才兒童底悟解力，比普通兒童強；（二）天才兒童底一般智力，比普通兒童高；（三）天才兒童較普通兒童，有更複雜的心理上之聯繫。

這種標準，雖然比較具體，依舊免不了含混，於是乎從心理方面，很合乎近代科學方法地去確定天才兒童的標準，是一件應需要而起的最好的辦法了。

從心理方面所確定的標準，是應用智力商數（*I. Q.*），來判別天才，平凡和庸愚的。以商數的大小，來判定兒童智力的高下。據德爾門氏（*Terman*）的研究，智力商數在一百十點以上，便稱極優智力，一百四十點以上，便是天才兒童，要獲得智力商數的確實數字，便須應用智力測驗：這

便是我們要介紹的甄拔天才兒童的方法。

甄拔是實施天才教育的第一步重要工作，我們已經講過了；因而我們深知道，甄拔不得其法，拔取的不是天才，而真的天才，反不被拔取，那麼，應用於天才教育的一切方法，仍都會落空。

但是，甄拔的工作，談何容易。鮑爾文（Baldwin）曾調查美國各地的六十八學校選擇天才兒童的情形，結果是找出了他們應用的方法，至不一律：有的用一種，有的用兩種，至多的甚至用七種。所用各種方法中，用得最多的為智力測驗，計有五十六次；其次為教師的評判，占二十八次；其餘的方法，各占次數不等。依事實的證明，智力測驗，確乎是測量智力較好的方法，確乎可以比擬於量布的尺和量米的斛。

可是，有了標準測驗去測量兒童的智力，而事實上卻有許多困難橫在我們底前面，譬如兒童的實足年齡之不易求得；兒童對於測驗時的態度的逾越常軌；這些都會使標準測驗，失去真實性，而天才依舊有被汨沒或被遺棄的危險。但這不是說標準測驗之不宜使用，乃是引起我們對於使用標準測驗時應格外審慎的注意。實在說，標準測驗，是心理學家幾十年來科學研究的

結果，雖則現在測驗的技術，未能盡善盡美，而其準確的程度，較之一切主觀的方法，要高明得多，卻是極顯明的事。

以上是說明了甄拔天才兒童，應該注重標準測驗；並且使我們注意到：甄拔要顧到各方面，為求真確起見，不可單憑一二種智力測驗的B分數（聰明數），或智力商數來作選擇的標準。因此，甄拔天才兒童的辦法，至少當遵守下面的幾種原則：

(一) 心理測驗與智力的發展——德爾門教授的智力商數分類 (Dr. Terman's Classification by I. Q.) 以110至120為極優智力 (very superior intelligence)，百四十以上為近似天才或天才 ("near" genius or genius)，兩倍B分數即等I. Q. (智力商數)，故I. Q. 百二十當為B分數六十，I. Q. 百四十，當為B分數七十左右。

不過中國現有的標準智力測驗材料缺點甚多：廖氏團體智力測驗為文字的，用來測驗兒童，有時到底不知所測量的為兒童智力抑係兒童的教育程度。陳氏的圖形智力測驗可以避免文字教育的影響，但是現時陳氏測驗材料與測驗說明書內不少印刷的錯誤。校對的標準也未

完全附入，和前期測驗是用在小學那幾年，後期測驗是用在小學那幾年，說明書內都未講清，使人用時，不免很費躊躇。即或以上兩種測驗是萬無一失的，然團體的測驗是不及個別的測驗來得準確。所以我們應當用團體智力測驗做初試，以個別智力測驗做覆試。

(二)教育測驗與學力——兒童測量現在已逐漸脫離了智力測驗唯一獨尊的時代了，其所選拔的，不一定是初入學的兒童，所以兒童學力亦須用教育測驗來測量。兒童各科教育成績，至少須在中等。

(三)生理年齡與身體發育——甄拔的目標，是為施行特殊教育，所以智力之外，還須顧到兒童身體，兒童須有完全的發育，所以兒童的體高與體重須及標準。

(四)實足年齡與年級——年齡與智力有關，所以兒童實足年齡不可離年級標準太遠。普通，兒童六歲應入小學，所以小學二年級生入學時的實足年齡至多不過七歲。三年級時，八歲，餘類推。

為何甄拔天才兒童，除智力而外，還須注重兒童的生理，實足，和教育等年齡？從前以為天才

的意義是單指智力發達。這種狹窄的概念，從兒童發育的見地看來，是不適用。一個標準的兒童 (abnormal standard child)，是包有德、智、體、各方面的平均發育的。天才兒童 (gifted child) 與標準兒童當中沒有黃河爲界。他的分別不是在質，只是在量，所以天才兒童的概念在今日應該擴大。除了特殊的才能 (special gifts or abilities) 而外，還應包含平均的發育 (uniform development) 在內。

至於甄拔天才兒童的具體辦法，想在介紹上海市試行天才教育的經過和現況那一章裏附帶說明，這裡不再敘述。

## 第五章 天才兒童應怎樣教育

以普通學級制的方法來教育天才兒童，那天才便有淪入庸愚圈子的危險；和普通兒童聚在一起而施行教育，真的天才，也有被汨沒的可能。所以我們決定，天才應由甄拔的方法，揀選到一處地方來，施以特殊的教育。

所謂教育，包含得很廣，舉凡兒童的處境，所受的訓育，所習的課程，以及所有的一切活動，都包含在內。對於天才兒童，我們所施行的特殊教育，其內涵自然也不外這幾項。

### 第一節 環境

『染於蒼則蒼，染於黃則黃，』『近朱者赤，近墨者黑，』環境給予一個人的影響，是再大沒有了。成人尚且如此，很容易受改變的最富『可塑性』的兒童，更不必說了。兒童的環境，除學校所佈置的以外，大部分是在家庭。家庭對於兒童的影響，可分為兩端，一是先天的，一是後天的。先

天的影響，是兒童的父母或父系尊親，母系尊親所賜予的；後天的影響，除父母所賜予者除外，還含有其他的成分。

德爾門及其他教育專家，曾研究到天才兒童底父母之職業，教育程度以及天才兒童生產時的父母之年齡等。他們所給予的結果，實在可以概括了天才兒童之先天的環境之全部研究。

這里，想把德爾門等幾位教育家所研究的結果，概括地敘述一下，作我們有力的參考。

#### 第一項 關於天才兒童的父母之職業

父母的職業之貴賤或勞心勞力，於子孫之智力之限止是大有影響的。高的職業需要高的智力，低的職業只需低的智力（關於這點有許多統計可來證明）；換句話說，父母職業高的就是智力高，職業賤的，父母的智力也低。普通論起來，兒童的智力是先天的，換句話說就是父母遺傳的。

美國的教育家德爾滿教授，曾研究好多個天才兒童的父母之職業，分爲專業的（professional），商業的，實業的，公衆事業的（public service）四種，共分配如下：

#### （A）專業方面的：

天才兒童教育

律師

33人

機器匠（有專門學校程度的）

33人

教師（總數33人）

33人

專門或大學教授

10人

中學教師

133人

小學教師

33人

其他

14人

醫士

33人

教士

161人

著作者

3人

牙科專家

3人

音樂家

3人

建築家 3 人

發明家 2 人

其他 5 人

總計 168 人

所佔百分比 29.1%

(B)商業類的 (commercial group) (細項從略)

總計 259 人

所佔百分比 46.2%

(C)實業類的 (industrial group) (細目略)

總計 113 人

所佔百分比 20.2%

(D)公衆服務類 (public service group) (細目略)

總計

25人

所佔百分比

4.5%

上表為天才生中 1506 父母的職業種類之分配情形。在實業類中只有一人是做苦工的 (labour)。在勞工人類百分比, 百分之十五中之千分之二 (2%) 而已。

更照 Taussig 的五等分類, 則其百分分配如下:—

專業的 (Professional)	31.4%
專業的和商業的 (semi-professional and business)	50.0%
(A) 較高的	31.2%
(B) 較低的	18.8%
精細手藝工人	11.8%
粗造手藝工人	6.6%
普通勞工	0.13%

由上表看來思考事業的百分比最高，次爲半思考的和商業的人羣和精細手藝的人羣，再次爲粗造手藝工人，末爲普通勞工。這一點極可證明智力是遺傳的，在智力高的人羣中，其生產出來的子弟天才者多，職業低其智力亦低，故其生產天才生的機會甚少。現爲明瞭起見，更錄幾種關於這類的重要參考如下：

(1) Cattell氏曾調查 885 個美國的科學界領袖人物的父親之職業如下：

專業的（或云思考的職業） 43.1%

（佔全人口 3.0%）

農業 21.2%

（佔全人口 41.1%）

商業和其他 35.7%

（佔全人口 34.1%）

(2) Edwin L. Clerke 把 666 個美國的信件分配如下：

第五章 天才兒童應怎樣教育

天才兒童教育

四四

教授組的	49.2%
商業組的	22.7%
農業組的	20.9%
機匠, 書記, 粗工人	7.2%

(3) Alphonse de Candolle 會調查歐洲的科學家其百分比如下:

貴族, 富家, 士君子類	41%	28%
中等人家	52%	47%
工人農夫, 其他	7%	25%

(4) Havelock Ellis 調查英國的1080個男女的上智者 (genius), 分配如下: —

上等家族或貴族	18.5%
教士 (Church)	15.7%
法律	7.1%

醫學	3.6%
雜業	7.8%
軍官	6.1%
官吏和書記等	3.2%
商業	18.8%
手藝	9.2%
農夫	6.0%
工匠	2.5%

在上表的末了二項，共百分比共為17.5，將或位於Fausie分類第二級之下了。在Fausie所研究的天才兒童的父母佔到的數額卻尚在百分比28.6之下呢。

(5) Galton調查107個英國科學家其分配如下：

貴族和士君子 9人

官吏

10人

教授（或云專業的）

21人

銀行家，大商家，工廠家

13人

農夫

2人

其他

1人

我們由上述的各家調查之結果看來，父母的職業和兒童的智力之高低大有相關，換句話說，欲得俊秀的子孫，須有高能父母或遺傳。或者說一個人的造就，遺傳的成份較環境的影響為大。

Terman 又將各個天才兒童的父母之職業參照 Barr 氏職業地位量表，得其結果如下：

度 數	每個天才 生之父	有二個以上 天才生之父	天才生之 父親總數	男子人口總數	
				方法A	方法B
18—18.9		2	2		
17.17.9	4	4	8		
16.—16.9	37	4	41	3005	3005
15—15.9	73	17	90	4075	4075
14.—14.9	55	14	69	4296	4296
13—13.9	60	6	66	6210	6210
12—12.9	6	0	6	3866	3866
11—11.9	121	20	141	75150	75150
10—10.9	17	2	19	6089	6089
9—9.9	28	2	30	37204	37204
8—8.9	17	1	18	15235	15235
7—7.9	15	3	18	15167	15167
6—6.9	11	0	11	12602	12602
5—5.9	4	1	5	27370	27370
4—4.9	1		1	17907	87971
3—3.9	1		1	22334	22334
總 數	452	76	526	250519	320283
中 數	12.64	13.51	12.77	8.88	7.92
S D	2.77	2.71	2.78	3.24	3.38

上表中類為 12.77，按諸 Barr 氏職業量表，則為速記員、圖書館長或小學教員。在人口總數方面講，其中數為 7.92，按諸職業量表為泥水匠、大餅司務而已。二者相比，天才兒童父母的職業，大概比普通一般的人高得多了。

## 第二項 關於天才兒童的父母之教育程度

父母的教育程度之高低與兒童教育，大有相關的。這是個人承認的。不過父母的教育程度之高低能否影響兒童的智力，確是一個問題，這個問題的解答，可分二種：(A)就普通的觀察而說，一般苦力或下等職業者，其教育程度甚低或竟不會受過教育，他們的子女，總覺得比受過相當教育者或高等職業者的子女，看起來愚魯一些；就是他們的子女同在一校或同級中，做起功課來，常有不相等的現象。(B)根據實驗的結果而論，也有相同的現象。茲錄 Goodenough, F. I. 測驗 380 個兒童的智力之結果如下：

職業類別	兒童數	第一次測驗	第二次測驗
Professional	56	116.1	125.0
Semi-Professional	29	111.7	119.7
Clerical, Skilled	129	107.7	113.4
Semi-Skilled	79	105.3	108.0
Slight Skilled	48	104.3	107.4
Unskilled Trader	29	96.0	95.8

(註：根據 Ternan 等的研究職業高的人，其教育程度也高，其智力也高；故錄此表，以證明職業或教育程度和智力之關係。)

由上表看來，父母職業或教育程度高，其子女的智力也高；職業或教育程度低的，其子女的智力也低。

照上述的二種說法，確可證明兒童智力的高低是和父母的或教育程度之高低有相關的。那末，天才兒童的父母之教育程度和天才兒童有些什麼關係呢？關於本問題的調查，Ternan 曾有一個詳細的報告。其結果如下：——

天才兒童之父母所受學校教育統計表

父 母	未入 學者	初 級 小 學								中 學			專 門 學 校			研 究 院					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2		3	4			
天才男孩之父	5	0	0	1	1	4	2	8	51		22	20	24	57	7	10	6	47	35		
天才女孩之父	0	0	3	2	3	2	13	9	52		15	22	12	40	4	8	12	27	25		
天才男孩之母	2	0	0	0	1	2	11	8	46		23	25	21	86	15	17	13	25	17		
天才女孩之母					4	2	2	1	6	3	49		16	20	17	66	12	18	11	22	10
總 數	7		7	5	7	9	31	23	198		76	87	74	249	38	53	42	121	87		
祖 父	9		3	5	1	13	10	22	15	290		23	14	0	97	22	23	5	124	16	
祖 母	11		2	1	3	11	11	23	17	329		54	34	3	132	14	14	4	27	1	
總 數	20		5	6	4	24	21	45	32	619		77	48	3	229	36	37	9	151	17	

我們爲閱者明瞭起見，更就其集中傾向和其變量（以上表爲根據）列表如下：

親 別	在 校 年 級 情 形		
	中 數	平 均 數	S. D.
天才男孩之父	12.2	12.6	3.99
天才女孩之父	11.3	11.8	3.74
天才女孩之母	12.2	11.9	3.10
天才男孩之母	12.2	11.9	3.36
父 母 總 數	12.1	11.8	3.46
祖 父 總 數	8.9	10.8	4.05
祖 母 總 數	8.8	9.7	2.84
祖 父 母 總 數	8.9	10.0	3.42

由上表看來，天才兒童的祖父母所受的學校教育中數爲 8.9 年級，父母所受的學校教育之年級爲 12.1。在美國普通一般人民所受的學校教育年級爲 6.9，至多說爲 7 年級（見 P. 87-

chological Examining in the W. S. Army. *Memoris of the National Academy of Science*, Vol. 15 p.761)較之天才兒童之父母之教育年限平均少至四五年不等。從這個統計看來，天才兒童父母以及祖父母所受教育之年限較普通高四五年，因之其教育程度無論如何，總較普通一般人為高。

### 第三項 關於天才兒童父母生產時年齡之研究

在本節所討論的問題，所謂天才兒童父母生產年齡，就是天才兒童的父母生產天才兒童時之年齡 (age of parents at birth of gifted child)。此種研究的價值，就是要看出那一個年齡的父母，生產天才兒童最多；並由這種研究的結果，小則改良或判定那個時候結婚最相適，大則由這種結果得以實施優生的政策。

Cattell氏曾調查 865 個美國的科學家，其生產時，他的父親之平均年齡為 35 歲，母親為 29 歲 8 月。

Ellis 氏曾調查 299 個英國天才者 (genius) 之父母生產時之平均年齡為 37.1 年。

Galton 氏會研究 100 個英國科學家，其父母生產時之平均年齡，父年為 36 母年為 30。Terman 氏會研究 583 個天才生父母所報告其生產天才兒童的年齡，如下表：——

年 齡	男 才 生		女 才 生		男 女 才 生	
	父	母	父	母	父	母
15—19	1	10	0	5	1	15
20—24	27	70	29	61	56	131
25—29	76	119	65	90	141	209
30—34	105	80	71	63	176	143
35—39	59	31	52	30	111	61
40—44	33	9	24	15	57	24
45—49	6		64		20	
50—54	3		7		10	
55—59	5		0		5	
60—64	3		1.		4	
65—69	1		1.		2	
總 數	319	319	264	264	583	583
平均數	33.63年	28.74年	33.64年	29.34年	33.63年	29.01年
中 數	32.64年	28.35年	32.68年	28.65年	32.66年	28.48年
S. D.	7.68年	5.56年	7.78年	5.87年	7.70年	5.64年

由上表，我們知道生產天才兒童父母之時期，父為33左右，母為30歲左右，相差之年齡約父長4.62年。天才男孩之父母之相差為4.89年，天才女孩之父母相差為4.30年。

從上述三項研究的結果，我們可得如下之結論：(一)天才兒童父母職業之等級，如照Tarzigs氏之五等分而言，列入第一等 (professional) 者有百分之31.4，列入第二等 (semi-professional) 者有百分之50，列入三等者 (skilled labour) 有百分之11.8，列入第四第五等者 (semi-skilled and unskilled labor) 其百分比總數為6.8。自此可知社會地位 (social class) 和成人事業 (adult achievement) 有很大的關係；換句話說，此種情形和兒童之智力是有很高之相關的。(二)天才兒童父母之職業，衛諸巴 (Barr scale) 氏職業量表，其平均數，較普通一般人民為高遠。(三)天才兒童父母所受之學校教育年期，約為19年標準差 (S.D.) 為2.5。較普通人約高一半。(四)天才兒童的父母，生他女兒之時期或年齡，父為33.63年，S.D. 為7.70，在母親為29.01年，S.D. 為5.64。這個結果和 Cattell 氏調查的美國科學家的父母生兒子的平均年齡相差不遠，或說恰相符合。(五)由本節之研究，間接的表示智力能遺傳的，其父

母智力較高者，其兒女之智力亦較普通一般兒童爲高。

從這一節研究，可以探知兒童之是否天才，實與其父母之職業、教育程度和生產兒童時之年齡，有莫大之關係。這種先天的環境之佈置，實較後天的爲緊要。我們要覓取天才，從這研究所得的結果，自然有了門徑；就是人們想企求其子女之智力能量很高，也得參考了這種研究的結果，而有了可靠的準備；國家要使國民中之庸愚數減少，天才數加多，也可從這種研究裏採取優生或改良人種的一定政策。

除了先天的環境佈置外，後天的環境亦極關重要。中國在古代，盛稱將門之子或書香之子。這雖不少與父母職業有關，而將門或書香戶對於家庭的佈置，自然和一般家庭不同。兒童天天在無形中，受了不少的薰陶，其才智自然也會出落得與人不同。

此外，兒童所接觸之人之嗜好起居狀態言語以及行動，都會給予天才兒童以不少的影響。偶一不慎，使天才兒童和行爲不檢的人相處，朝夕受其薰染，其智力能量會向惡劣行爲那一方面去開展，而天才之長處，終究會被汨沒不見的。

最顯著的，就是使天才處於一大羣平凡或低能的兒童中，仍舊保持其固有之智力能量而顯出『鶴立雞羣』的樣子者，其數量一定佔得很小。

環境移人的力量，不僅及於人底性格方面，也及於人底智力能量方面。這種力量，在成人方面固然呈顯得很大，而在兒童方面，呈顯的程度，或者比較還要高得多。在實施天才教育的時候，我們應該注意到這一點。

對於天才兒童之甄拔，自然該注意於天才兒童父母之職業與教育程度之調查；而在教育已被選拔之天才兒童時，尤該注意到兒童家庭的狀況，兒童日常所接觸的事物是否適宜，兒童日常所往來的人底言語思想和行爲，是否含有阻礙天才發展的成分。依着教育者能力之所及，凡是兒童之家庭狀況，日常所接觸的事物，以及常在一處的人之言語思想和行爲，都要用全力去監督指導糾正和扶助，俾阻礙天才發展的力量，減少到最低度。

所以，除援用普通學校所常舉行的懇親會以及與兒童家庭取密結的聯絡等方法以外，有心辦天才教育的和已在主持天才教育的，還該各竭其心力，設想出許多關於改正兒童環境，或

使兒童環境愈益進步的辦法和計劃纜行。

## 第二節 編制和課程

教育天才兒童的學校之編制，究竟應該怎樣，這是值得注意的一個問題。我們曾在第三章裏，譏嘲過現行學級編制之汨沒個性和抹殺天才，自然，在天才兒童學校裏，萬不能援用這種編制。

但是，天才兒童教育，是近年來纔被人注意的事，所以教育天才兒童的特殊教育法，自然都要期望教育研究者底繼續研究和試驗，不能肯定說那一種方法是十分有成效而必當採用，或那一種方法是十分不妥當絕對不可採用。

從史的方面敘述起編制，又不得不回溯到哥爾頓了。一八六九年哥氏始研究天才的遺傳問題。一八七四年氏又研究英國的科學家，其後 Lombroso, Constatle, Cattell 等輩也相繼研究犯罪，天才等問題。美國哈里斯 (W. F. Harris) 也有彈性的學級分組辦法之創設；每五星

期試驗調組一次，使成績優良的能力比較好的學生可以升入比原級較高的一組；較高的一組更可依次上升；其特色蓋在能使高材生盡量發展其能力，不為低愚的所牽制不前。一八九八年，美國全國教育聯合會開會時，特別提出時間，討論依照學生個人能力編級升級的辦法，當時哈氏所創的分組制便很引起一般的注意，熱心家更繼續試驗施行。至一九〇〇年時，哈氏制試行的結果，果收效極大。此後各級學校的編級分組辦法，便都有採納彈性制的傾向，而重視學生個人能力也較前此為甚了；隨後更有專為教學具有特殊能力的學生的特殊學級與特殊學校繼續的設立起來。所謂特殊的教法，便成了一般教育家熱心研究的興趣中心點。

特殊教育法，概括的說來，可分為三類：（一）兒童所學的分量加多；（二）兒童學習的年限減少；（三）兒童所學的教材底性質，和一般兒童所學的不同，由於這三類的特殊教育法，在編制方面，又可區分為下列若干種。

第一，加重所學的分量者。這裏所謂加重分量，包含功課門類的增多，與一門功課的分量的加多；有時，連所學的課程和一般的不同，也包含在內。最普通的，有巴巴拉制（Santa Barbara

## 巴巴拉制

規定學童	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	十一	十二
低能學童	■	■	■	■	■	■					初中	高中
中材學童	■	■	■	■	■	■					學科制	學科制 (選科範圍極寬)
高材學童	■	■	■	■	■	■					分科制	分科制
	分級制						分科制			分科制		

第五章 天才兒童應怎樣教育

面積大小表示課程分量之多少

巴巴拉制，是兒童畢業的年限採取一律，但所習的功課之分量，天才兒童佔得最多。這種學制，也叫做區分制，他底方法，可以下圖表出之。

除巴巴拉制外，有許多地方，盛行校外作業，就是把校外作業也以學分計算，這也是加重功課分量的一法。

又有傑克遜制 (Jackson plan)，也採用加重功課分量的辦法的。此制有兩種班級，一種為加速進步的 (speed class)，一種是增加分量的 (enrichment class)。前者行於三四年級，後來行於五六年級。

第二，減少學習的年限者，所謂減少學習的年限，就是縮短學習的時間，而所學的課程之分量，仍照

原定，一點並不減去。下述的六種方法，是普通所援用的。

(一)越級 (skipping) 兒童成績超越別人，可以跳過一級或數級。

(二)學分制 以學科為單位；某學科所習的時間和成績都形滿意時，即可學習較高一級的同等學科，或另選其他學科學習之。一個兒童，依他底能力，修滿一定數目的學分時，即可畢業。

(三)取消學年升級法 把升級的時間，劃分得多一點，打破平常以一學年為升級單位的老辦法。

(四)劍橋制 (Cambridge plan) 劍橋制是把學生區分為兩組：一組為低能兒設者，八年畢業；一組為天才兒設者，六年畢業。兩組課程，完全相同。兩組之間，有五處關節，即預備為天才

劍 橋 制

	一	二	三	四	五	六	七	八
通常八年畢業								
六年畢業		+	+	+	+	+		
	一	二	三	四	五	六		

## 烏 載 褒 兒 制

九 年 業	1		3	4	5	6	7	8	9
六 年 業									
	1	2	3			4	5	6	

第五章 天才兒童應怎樣教育

特殊班級，就是把一校內之天才兒童，集於一班，施以特殊之教學。

凡有圈處乃兩組對調關節共有八處 (在劍橋制中只五處)

兒够不上程度或低能兒變為聰明時互調之時期。下圖表示此制甚明，有○者，即為關節。

(五)烏載褒兒制 (Odevelt plan) 和劍橋制相同，不過劍橋制

中之低能學習時間為八年，此則為九年；而兩組間的關節，增多為九處。如下圖。

(六)伊利沙伯制 (Elizabeth plan) 一學年升級的辦法，最呆

板，此制便為推翻此種辦法而發生。此制確定升級標準，是以功課完畢的快慢為根據的。

第三，所學的課程有與一般不同者，實施這種辦法，應設立特殊學校或特殊班級，並聘請特殊教師，予兒童以特殊之訓練。所謂特殊學校，如上海市設立之天才兒童學校（上海市立第一實驗小學）所謂

以上所說的特殊教育法，便是教育天才兒童的學校之編制的根據。這許多特殊的教育法，也可以併在一處應用的。譬如，上海市立第一實驗小學，便是想介紹上述的三類方法在一處應用；就是，他想縮短修學的時間，加重課程的分量並酌量施以特殊的課程。

最近風行的活動分團制及道爾頓制，也有達到縮短修學時間並加重課程分量的目的之可能。因此，上海市立第一實驗小學，便也試用這種制度。關於該校所援用的學校編制方式，待下一章介紹上海市試行天才教育之進行狀況時，再為說明。

講到天才兒童的課程，美國羅格（Rugg）氏底意見，頗值得我們研究，特地介紹在下面。

羅格氏以為小學中兒童的活動，可分為基本的三大類：（一）技能的活動；（二）知識和思想的活動；（三）欣賞的活動。所謂技能的活動包括寫字、算術、作文、言語、識字等基本的技能。所謂知識和思想的活動包括歷史、地理、公民、初等科學等科目。欣賞活動，包括文學、音樂、藝術等科目。現在把羅格氏對於天才兒童，怎樣教學這三大類基本活動的方法，略述於下：

### 第一 對於優等兒童，怎樣教學基本技能。

「對於天才兒童，應教的技能，是否應當和普通兒童不同。譬如普通字彙 (vocabulary) 的熟習，天才兒童當然也不能例外。事實上似乎他們更需要能力自動的運用；普通社會並且他們更需要較廣的字彙。無論天才和非天才，各種基本的技能，多須學得，如言語和作文的技能，寫字的幾種基本習慣和能力，如清楚、整齊、和美觀；算術的加減乘除的四則基本算法等。

「所謂讀、寫、算、三種基本技能，佔去學校大半的時間，費去學生大半的精力，對於天才兒童，或優等兒童，是否也應當這樣？那是不需要的，他們學習到純熟所需要的時間，可以減少。所以我們第一應當使技能的學習，完全個別化。Dr. Washburne 提倡的溫德卡制是對的，個別學習可以節省時間，垂加效率。算術、寫字、識字的學習，完全是個別的作業，不需要社會化，只須個別練習，所謂學習，只是反覆練習罷了。對於這一方面，我們可以把什麼「設計」、「課程的活動化」等新名詞丟開。

Dr. Washburne 曾經創造一個很完美的制度，茲略述於下：第一，客觀的研究兒童和成人社會的需要，如需要學習那幾字，那幾種算法，需要學習到怎樣的程度。這些 Washburne

稱之謂特殊的目標或目的。第二，測驗全班兒童，發見兒童所缺少的技能。第三，編定練習，使兒童實習所缺少的技能，到獲得所需要的技能為止。第四，定期的重覆測驗，每次相距的時間，愈後愈長，以保持記憶永久。以後如有需要溫習時，再加練習。這似乎是機械得很，不過這種作業的性質，就是這樣機械的。

「這樣的過程對於天才兒童究竟怎樣？天才兒童學習到能運用此種技能，所需的时间，只佔學校中規定時間的一小部分。這一點 Washburne 所刊行的報告，可以證明。就是對付中等兒童，如技能的學習能完全個別化，採取上面所概述的制度，也可以省去一半或三分之一的時間，對於天才兒童或優等兒童，我們可以擔保，只需要現在他們所費時間的百分之三十，或百分之四十。這不是理論的猜測，這樣的計算，是依據美國公立學校兒童的成績。現在天才兒童或優等兒童所費於識字、寫字、算術等科目的時間，差不多百分之六十到七十，可以留為做別種作業的時間。那末節省下來的時間去多識字呢？多做算術呢？還是多寫字？不是的，節省下來的時間，應該用得更有效率，可以使兒童對於特殊傾向發展去。

「天才或優等兒童的天賦，有個別的不同特殊能力和特殊興趣，有幾個傾向音樂，有幾個傾向藝術，文學，機械，有幾個對於社會國家和國際事件的研究，發生特殊的興趣。因為能力和興趣是各個不同的，所以行政和教學的工作，也應該有適應個性的計劃。利用學習基本技能所省下來的時間，使兒童做要做的事情，和願意做的事情，不過須依照師生所規定的計劃，并非這樣那樣，只逞一時的高興，把很有價值的時間浪費去。」

## 第二 對於優等兒童，怎樣教學思想和知識的活動。

「教學基本技能的方法，是簡單，確定，並且易於施行的。那末，對於知識科目，如社會科學，（地理，歷史，公民，）物理和生物科學，應該怎樣辦法呢？換句話說：就是學校中關於思想活動的科目，應該怎樣辦法。」

「在這種科目中，是否也有最低限度的重要原素，是否也有某種確定的事實和原理，為優等生人人所必須知道的。可是對此種科目的教學問題，比較複雜，並非只在學習這些最低限度的重要原素。在知識科中，自然也有許多事實，公認為受過教育者所必需有的。譬如一個

人對於美國物產的地點、運輸的路線、交通、實業、和人民的密度，要是沒有相當的知識，就不能明瞭美國在國際事業中的地位。有許多人民所必需對付的問題，須熟諳對於工藝、商業、社會、國家、消耗和生產的原則和事實，纔能解決。那末我們將來的領袖，——就是優等生，——比較中等生，更需熟諳此種知識。不但社會科學如此，就是物理學、植物學、動物學、化學也是這樣。在民治政制下，有許多最低能限度的事實和原理，為人人所必須熟諳的。

「但是，譬如歷史和地理科中，只須學習最低限度的必需事實嗎？優等生學了後，是否不需再學習該科，另外從事有興趣的活動。這是顯然不對的。在思想和知識的活動中，優等生當然不止學習某種固定的事實和原理，或養成某種需要的習慣。此種活動顯然和基本技能的活動不同，有兩個理由可說：第一，基本技能的學習是個別的事情，可是知識和思想活動的作業是團體的事情，它的最重要的結果是團體的結果，只能由團體活動中獲得。譬如學習寫字、算術、識字、作文，完全是單獨的作業。可是討論達到某種社會的目的底方法，這是需要社會團體合作的事情。學習組織一個新聞社，出版和編輯一種報紙；舉行一次文藝研究會和音樂會；

參加辯論會，討論政治的良敗，這些都是團體的活動。

第二，有幾種活動，依據個別的差異，比較適宜；有幾種活動，需要團體的合作。要使團體的合作有效率，團體中的各分子，須能運用同一事實和原理。團體的團結，完全根據於同一的事業上，不能個人各做各的事情。我最近曾作各種個別教學法的研究，如 Burk 和 Washburne 氏的方法和 Dalton plan。這個研究指出個別教學的優點和弱點；教學社會科學，很顯明的。有聯合團體教學和個別教學的需要。

怎樣聯合個別作業和團體作業，纔能得到所需要的結果？第一，我們須解答兩個問題，一、那幾種活動，適宜於個別作業；二、那幾種活動需要幾個學生合作，或適宜於團體的作業。閱讀、繪地圖、作個別的報告，這都是屬於前者的作業。公開的討論和辯論，都是屬於後者的作業。現在我們先來討論閱讀。在社會科學中，閱讀自然是各種作業的基礎。從低年級起，就應供給大量的有目的的默讀。在個別和團體的聯合法中，各種閱讀應為極大的單元，能使兒童各依自己閱讀的速率進行。每個學程應分成作業單元，共有四個到九十個練習。譬如研究運輸一問

題，指定十二個連續的練習，分爲三個作業單元，每個有三四個練習。每個練習是依據閱讀的功課指定，繪地圖、作表、和作個別研究。全班的兒童，無論聰明、中等、和愚笨，多從同一方面閱讀起，三四天後，作業就完全是個別不相同的了。各人作各人的地圖和表格，各人解答各人的問題。當完成一個單元時，測驗一次，從測驗中可以知道兒童所得到應得的知識和技能。當教師認爲成績滿意時，兒童可以做自己選定的作業，只不過有一個限制：另選的作業，須關於大家那時所研究的問題。每學程的基本讀物，印成小冊子，每個單元後有一個測驗。

爲什麼限定優等生對於某種特定問題，算做必要的作業？有二個理由：第一，據我們研究的結果，有更多的關於社會科學的讀物，更多的關於社會、工藝、和政治的原理，更多的現代社會問題，爲少年所應知道的，可是因爲學校所規定的時間有限，所以不包括在課程內。優等兒童既不需學校所規定全部的時間，那末所省下來的時間，自應費之於詳細研究各種生活問題。此種研究，對於將來公民，很重要，尤其是對於優等生——將來社會的領袖。第二，當全班生各個兒童完成作業後，對於中心問題，舉行一次討論會。（遲笨的兒童不必等他完全，因爲

遲笨的兒童，時常不會完成一個單元的，（在這時候優等兒童作個別的報告，接著是關於單元中問題的公開討論，有時簡直舉行辯論會，要是這問題並非死板板的，大家感到相當的興趣的，那末大家應加入研究。要是應許幾個學生作別種活動，那末不是另外引起一種對立的興趣，足以減少團體討論的生氣。

在此種活動中，最重要的，無過於討論切磋的機會。討論的時候，可以促人們的反省，使人們的思想更爲周密，這是很重要的結果。並且在討論的時候，可以使思想和言語趨於敏捷，所以應想出和找出多量這樣的環境，也是很重要的。個別教學的最大危險，就是減少此種團體作業的機會。

我們應記得在教學時，我們的目的在發展「完全」的兒童。發展有社交天才的兒童，和發展有符號天才的兒童，同樣的重要。我們所討論團體活動，就是屬於這個問題。社會的領袖組織的能力，辦理團體辯論的技能，這許多能力，只能從確定的，有系統的，有計劃的團體活動中發展。要得到籌劃團體活動的技術，一定要實習此種技術。要很有效率的主席一個市政會

議，或是一個辯論會，一定要經歷幾次這樣自然的環境。學校的責任，就在供給多年的訓練，以適應這樣的環境。

因為上述的理由，我們深信社會科學，應時常有社會的合作。因為同樣的理由，學生應組織成團體，課程的材料應以團體的活動為基礎。同時有些活動，如依個別的方法和速率，而單獨作業，較有效率和經濟，那末，仍採用個別作業的方法。

### 第三，對於欣賞活動方面的天才兒童，應怎樣教學？

「在學校中，對於欣賞活動方面的天才兒童，教學方法應該怎樣？就是對於音樂和作文，有特殊天才的兒童應該怎樣？也就是對於我們將來藝術的領袖，應該怎樣？」

「美國的公立學校對此種天才兒童，尚未有最好的辦法。只有二三個學校，對於音樂和藝術有特殊天才的兒童，課程方面有特殊訓練的規定。

「學校中對於此方面有特殊天才的兒童，是否應有特定的辦法，和對於有數學，科學，閱讀，社會科學的特殊天才兒童一樣？這是無疑的。如發見有藝術特殊天才的兒童，應改變課程，

以發展此種天才。

「發展此種能力的訓練，完全是個別的事情，使每個人能發展到對於社會有最大的供獻，對於自己能得到最大的享樂。我們學校行政的責任，就是對這種特殊天才的兒童，供給個別的指導。我們可用 *Keats* 的測驗，發見有音樂天才的兒童。我們更可自己編造測驗，發見有藝術天才的兒童。」

「我們可以計劃一種創造的作文法，藉以發見兒童有文學的天才。發見文學天才的工作，比發見音樂和藝術的天才較易，因為作文的能力和符號智慧的相關很高，符號智力和審美能力的相關，卻是很低的。」

「我們應想出各種方法，以發見此種非常的天才。發見了此種天才後，應改變課程以適應之。譬如學習基本技能所用不了的時間，可移為從事此種活動之用。學校中似應聘請對於文藝創作，藝術和音樂方面有特殊研究的人，指導這班少年藝術家的發展。」

「試行天才教育的學校之編制，固然不能呆板，固然應富有彈性；但試行天才教育的學校之

課程，更應該活動，更應該有變動的機會。羅格氏所說，大部分有充分的見地，我們應該仔細地來研究纔對。

天才兒童之能否成才，天才兒童教育之能否成就，在試行的途程中，我們該格外注意到實施這種教育的學校之編制與課程；因為這兩者，是造就天才的樞紐。

### 第二節 教學技術

在上節討論課程之時，曾約略提及教學法的問題。教學技術不良，我們相信，教育的結果，一定要減少許多興趣；尤其是對天才兒童，教學技術，更應注意。

天才兒童底特性，似宜先行明白瞭解，當我們討論對於天才兒童的教學技術時。關於特性，我們願意分三層來說。

第一，身體的特性 德爾滿教授從考察加利福爾尼亞學校 (California Schools) 三年級至八年級的六百四十三個智力商數在百四十以上的兒童，發見了他們的健康大都在中等以

上。另外一處報告凡學校功課做得好的兒童，必較普通的身長而體重，早熟兒童的天資百分之九十是受遺傳的恩賜。以上的發見與尋常的觀念以為優越的兒童近似虧血，多病，神經過敏等，是直接相反。這種錯誤的觀念，或是由概括趨於極端事實的結果，或由信仰補償主義（*Compensation doctrine*）而致。天才兒童的家長，怕功課的分量加重傷害兒童的健康，常向學校當事請求，准許他們的子弟僅習尋常兒童所習功課。這種恐懼心理倘有合理的根據，關於優越中學生的各種研究即應表示優越中學生的健康惡劣。即或不然，他們因身體惡劣，亦不應在中學存留。然而從各種研究，證實聰敏的學生是常有習畢小學與中學二者的課程趨向的。狄奚（*Dach*）與瓊斯（*Jones*）在美國愛阿華（*Iowa*）研究二百十六個天才兒童，發見了他們的身長與體重，都在中點以上，並且這些學生健康的狀況與體格的適當，極能助成他們肄習較高的智力工作。歸結來說，天才兒童大概都可派作比尋常分量較多性質較強的工作，而不致使他們的身體上發生無謂的危險。

第二，社交的特性。關於天才兒童之社交天性，科學的證據又和通俗的意見相反。通俗的

意見，以為天才兒童當具勢利、傲慢、不同情等特性，而台維司 (Davis) 卻發見相反的事實。台維司的研究有云：天才兒童大部份雖求同類為伴侶，然而他們也易與各種的人混合，年長年幼的他們皆能適應。他們常為課外活動的領袖，並於同羣有良好的影響。愛阿華中學四年生研究 (The Iowa Study of High School Seniors) 顯示尋常學生的組織不能供給天才兒童滿意的社交機會。註五此語在天才兒童社交與領袖特性的適當發展上，影響頗鉅。阿西亞 (O'Brien) 在他的早熟研究 (Study of Precocity) 內曾說：瞭解人類及對之起適當反應，比之解決數學問題較難，並須用較高之智力。此因人之反應須常變，而數學問題可以不變也。註六以上所舉的研究，指示社交與其他課外活動急需寬大的變異。更有進者，適應天才兒童發育的需要與社交特性的滿足，教室活動的注重，誠有轉移到社交問題的必要。

第三，智力的特性 考查智力特性為研究天才兒童最重要的一方面，故天才性質吾人誠有考慮之必要。司卡特 (Schools) 在他的研究提要中有言：(一)天才兒童的能力用嚴格的智力測驗來度量，平均是最顯著。(二)各種測驗的學習曲線表示天才兒童起初的進步很快，低能兒

雖教學情形同等而起初的進步較慢。(三)天才兒童之專注力甚強，他們能深切地注意一件事，並集所有的力量在它上面。他們每次只對一組的刺激而起反應，就是凝神於一事。(四)天才兒童遇事能提綱挈要。他們能看出事物中之相互的關係與差異，為低能兒所不能的。(五)天才兒童常勤勉，興奮，好奇，機警。(六)他們能創作新方法，以應付任何工作。(七)他們的動作常準確而有把握。(八)有疑難，他們不躊躇發問，但暗示為他們足敷解釋。(九)非常的推理能力為天才兒童的特性。這特性足使他們的地位優越。(十)天才兒童只須有簡單的大綱，即能補充適當的事實。(十一)他們常討厭機械的慣例。(十二)天才兒童善於批評，事物的錯誤最易為他們察出。(十三)天才兒童喜博覽羣書，是無例外的。

台維司除上列的智力特性外，加添了下列五項：(十四)心地寬大，容忍，不偏態度為天才兒童特性。(十五)天才兒童尤長自評能力。(十六)他們是富於想像，及滑稽心才，並優於方言的成就。(十七)寫作及扮演故事亦為他們所長。此外我們還須加上(十八)天才兒童有善良讀書的習慣。這些特性，在我們甄拔天才兒童時，自然已約略知其梗概；不過講到教學技術，便不得不把

他複述一遍。因為深切地知道天才兒童底特性以後，纔能綜合地提出幾項關於教學技術的原則，除去了關於編制與課程已在上節約略說明了以外。

天才兒童教學原則，我們要介紹的是：

- (一)天才兒童之工作，比之尋常兒童的，應分量加重，性質加強。
- (二)關於天才兒童發問的傾向，多方的興味，自動的能力，喜參加分組討論及領袖才能等報告，證明天才兒童教學的教材範圍，應包羅富有，以供給設計與社會化的教學機會，發展兒童自動為合理。

(三)天才兒童工作能力，超出教科書所涵範圍之外，故教科書工作之外，須加日常生活

的問題，可助兒童發展社交識見，練習創造天性，及解決困難問題以達論理結論的能力。

(四)教材與學習的練習 (learning exercises) 應刺激學生能力至極高限度。尋常的學校，不問學生能力與身體之強弱，天才兒童與普通兒童練習同等分量與性質之功課，易使天才兒童養成怠惰的習慣。

(五)用特殊的方法，及早引導天才兒童欣賞美術及具有參加美術的力量。

(六)鼓勵天才兒童之社交與領袖才能，供給天才兒童以團體合作的機會。

(七)創造的力量和懷疑習慣的態度，對於天才兒童，應多加刺激。

(八)於可能時，應由天才兒童自己規定對於工作和功課的目的，使他們瞭然於所習功課之作用。

(九)天才兒童因富於分析、推理、和補充細目的能力，故教師的解釋應從簡略。知覺的經驗於天才兒童不甚重要，故說明的資料應減少至極低限度。

(十)練習應極有限制，但應深強。天才兒童應與普通兒童有同一的練習的與標準，因練習材料的大部份為最低限度的工具的要素，無論何級學生，必預學習至同等程度。

(十一)天才兒童既是博覽的，多量的高級補充材料最能適合他們的需要，這是指示天才學校的圖書室，必須有充分與完美的設備。

(十二)兒童的想像、比較、組織、扮演與發表等能力，應用校外活動的設計報告，學校定期

刊物投稿，擬訂集會計畫與秩序單等練習，使有充分的發展。

(十二)天才兒童需要廣大範圍的接觸，與豐富的機會，以探求新活動，應用所習學理，及補充由書本而得之知識；教師須常領他們赴博物館，郊外，古蹟，工廠等處旅行，以便實地觀察。

(十四)天才兒童既富批評，窺察事物的錯誤，辨別事物的差異等能力，與不偏精神，學校就應供給他們估計他們自己與他人工作價值的機會。

(十五)事實證明指導於天才兒童應以少為貴，自習亦不需輔助，因他們有優良工作習慣，自習能力，與創造天才，指導過多，反足窒礙他們的發展，所以兒童若無明白的需要，就不應該與以幫助。

(十六)天才兒童教學裏面，教員主要的工作，是於必要時，與兒童的暗示與指導，使兒童的好奇心，自動，想像等，能在有價值的材料上充分利用。尋常的方法，用來刺激兒童興味的，大部份可以拋棄。

(十七)天才兒童為自然的領袖。他們應有相當的機會，由各種課外活動如學生自治，出

版刊物、俱樂部、開會、運動；社交等練習他們的領袖，與各種人連絡，以及自動等才能。我們需要領袖導引我們處理現今複雜的社會生活。

(十八)留意觀察兒童的特殊性向，並設法培養之。

(十九)學校從研究天才兒童的環境上，擇取優良的狀況，善為利用。改良兒童底家庭環境。積極的設計，應從這種背景上產生，而運用到教室工作裏面來。

(二十)學校行政者，應向天才兒童底家庭，取得相當的扶助；能注意到改換教學程序，以適應天才兒童之能力和興趣。

這些原則，不過為天才兒童底教學上，做一根引線。所謂教學技術，是要任教的與從事教育研究的時時刻刻留意着研究的；隨機應變，觸類旁通，也許在教學技術上有很高的價值罷。

#### 第四節 訓育

才具高的，往往會忽略他底德性底培養。『為聰明所誤，』這是一句成語；『文人無行，』這

也是一句古話，都足以證明天才或聰穎者底危險。

所以，我們在功課而外，對於天才兒童，更當注意到訓育的實施。

在教學技術的原則上，我們也約略提及關於訓育方面的事，譬如，避去怠惰的習慣和着重團體合作等。

然而，在三民主義教育的原則下，試行天才教育，我們更應該特別看重訓育，我們不必依從那所謂『訓教合一』的好聽話，而把三民主義教育的真精神輕輕的放到一邊去！

在天才兒童的特性上，我們探知天才兒童底身子比一般兒童康健，天才兒童也沒有勢利、傲慢、不同情等的惡劣性格，天才兒童有容忍自評的能力，勤奮專一的好習慣。但是『才子不壽』，是中國人所信服的，天才兒童的體格，自宜格外注意其壯健。又驕傲的脾氣，睥睨一切的樣子，低能兒絕對不會顯露出來的，而『自以爲一目十行』，不必『孜孜矻矻』者，亦非低能而是天才。所以，天才兒童的特別優異之處，如不注意到嚴格的訓練小心的育養，也許就是天才兒童墮落到深淵的因子。

況且，目前的社會，正是虛糜浮囂獎人為惡的處所，一有不慎，無論如何好的兒童，都會沾染浪漫虛驕無恥變節等等的氣味，縱然在智的方面，培養到如何好，而結果，智識反濟其作惡，不惟於民族無利，且於國家有害。

所以，天才兒童教育中，行為的訓練德性的培養，該比知識的獲取，經驗的持有，還要重要。對於天才兒童的訓育，我以為該和普通或低能兒童，取同一的標準，雖然準對着天才兒童的特性而發生出來的弊病和短處，應有特殊的注意和特殊的糾正與訓導方法。

可惜，在中國，除了三民主義教育這一個教育方針以外，卻缺乏了具體的訓育標準和具體的訓育方案。上海市教育局於民國十九年八月間擬具了中學和小學的訓育標準，雖則不能稱為完備，但在無標準之情況中，也可援用。現在單介紹他底『小學訓育標準』和『實施要點』如次：

### 上海市小學訓育暫行標準

#### (一) 培養兒童革命精神。

##### 一、服膺黨義。

二、能運用「權」「能」。

三、果敢進取。

四、服從紀律。

(二) 鍛鍊兒童堅強體格。

一、注意衣食住行的衛生。

二、注意公共衛生。

三、能耐勞苦操作。

四、愛好遊戲運動。

(三) 啓發兒童智識技能。

一、有求知的熱忱。

二、思想敏確並有發表能力。

三、能判斷是非。

四、有獨立生活的技能。

(四) 培養兒童良好德性。

一、忠實。

二、博愛互助。

三、有自信力。

四、有平民生活的態度。

(五) 養成兒童良好習慣。

一、確守信約。

二、儉樸。

三、做事負責任。

四、生活有紀律。

(六) 陶冶兒童藝術興趣。

第五章 天才兒童應怎樣教育

- 一、有創作並欣賞藝術的興趣。
- 二、能利用休閒為正當的娛樂。
- 三、愛好自然。
- 四、服裝整潔。

### 上海市小學訓育實施要點

- (一) 應按照社會環境適合兒童需要。
- (二) 應注意兒童身心發展。
- (三) 應由教師以身作則使之潛移默化。
- (四) 學校設備以及各科教學均須與訓育聯絡。
- (五) 應力謀與家庭社會合作。
- (六) 兒童活動組織，應本其需要與興趣，由個人至於學級，由學級而至於全校。
- (七) 應注重積極的指導，減少消極的制裁。

## 第六章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

從第二章到第五章，已將天才兒童教育的概要敘述過了；雖然這種敘述，並不能滿我們的意思，但是一個「大概」總給予我們的了。這一章，想報告一點關於上海市試行天才兒童教育的一般狀況和今後計劃。我們認定這是事實的報告，所以或許會比一切空話有價值一些。

我們的報告，想分八節來講。

### 第一節 試行的動機

上海市教育局在民國十七年舉行各省市立小學學生智力測驗，十八年舉行各省市立小學學生教育測驗。兩次測驗的結果，覺得在市校學生中，智力能量的高低，相差甚遠。作者是時，正謬膺了市教育局的職務；當時對於這種結果，非常注意，而且努力想有一個補救的方法，使兩次測驗，均不至落空。

十八年五月終了的時候，上海市立第一實驗小學舉行懇親會，作者曾去參觀，覺得所謂實驗小學的工作，和普通的小學，相差無幾，當時作者的意思，以為實驗小學，應該是施行新教育的實驗場所。

『如何改革第一實驗小學？這是那時，作者感得的第一個有趣味而又困難的問題。試驗新的教學方法；教育低能兒；教育天才兒童；』這些零亂的答案，便是作者那時候所憧憬的了。

『以第一實驗小學，教育天才兒童，另辦一第二實驗小學，教育低能兒。』作者終於這樣決定了。

隨後便把這意思告知市教育局的教育研究科的幾位同事，同時，也聚集了幾位教育局內重要職員，仔細的討論。

由着作者的大膽，教育研究科幾位同事的努力和原任第一實驗小學校長盛振聲君的懇摯，終於把一個規模初具的天才兒童學校建樹了起來，雖則他的名稱，依舊是市立第一實驗小學。

## 第二節 第一次計劃

天才兒童教育的辦法決定以後，大家分擔第二步工作：（一）關於尋覓校舍，作者負責；（二）關於甄拔天才兒童，由教育研究科熊文敏君負大部分的責任；（三）關於第一實驗小學內部的事情，由盛振聲君負其全責，而加以熊文敏君的贊助。

尋覓校舍雖是一件小事，但也煞費了許多精神：最初，四處去找，一無頭緒；後來，總算找到了幾所，但都不當意；最後，想把上海市私立建國中學所借定了的閘北止園之前面一部讓出來應用，又因為離南市太遠，沒有成爲事實。直到各市立小學都將開學的時候，作者纔決定把市立公共學校園改爲第一實小的校址。於是約了盛君去看，看定了；又和學校園主任沈祥瑞君商酌，想逐漸把學校園移到文廟去，沈君因很贊助天才教育計劃之實現，也就應允了。第一實驗小學的校址，於是便確定在上海市蓬萊路蓬萊市場的東南公共學校園裏了。同時，教育局請求市政府添建校舍，也得了市政府的許可。

至於甄拔天才兒童及第一實驗小學實施天才教育計劃，也由盛振聲、熊文敏兩君商定，得了作者的同意，開始實行。因為這計劃是初創的，有介紹給留心教育事業者的必要，特敘述如下：

## 天才兒童教育實施計劃

### 一 天才兒童的選拔

(甲)訂定天才兒童選擇辦法四條：

(一)本局（指上海市教育局）規定第一實驗小學收受本特別市市立小學二年級至六年級天才兒童。

(二)天才兒童選擇辦法如下：

(甲)根據教育局十六年度舉行各省市立小學學生智力測驗，（廖氏測驗）及十七年度教育測驗，結果為初次甄拔。

(乙)凡未受十六年度教育局舉行任何一種智力測驗之學生，（個別或團體）得經該

生所在市校保送受智力初試。

(丙) 凡智力測驗B分數在七十以上教育測驗B分數在五十以上者為初次拔取。

(丁) 初次拔取之兒童以四百名為限。

(戊) 凡初次拔取之兒童須於特定日期受覆試。

(己) 覆試時除二年級兒童祇受個別智力測驗外，三年級以上兒童，均須受個別與團體兩種智力測驗。

(庚) 覆試拔取標準，(一) 無論祇受個別智力測驗或兼受個別與團體兩種智力測驗，其智力B分數均須在六十以上，(二) 教育B分數在五十以上，(三) 體格強健，(四) 實足年齡與所在年級標準相等。

(辛) 覆試錄取人數至多不得過二百名。

(三) 覆試錄取學生由第一實小校函知入校日期及入校手續准期入學。

(四) 以後市校天才兒童繼續選拔的辦法另訂之。

(乙)訂定覆試天才兒童辦法八條：

- (1)根據天才兒童選擇辦法第二條已項之規定覆試包含團體與個別智力測驗二種。
- (2)團體智力測驗於學校區域便利分十組舉行，每組指定首列一校為集中點，該組各校測驗即於是地舉行。
- (3)舉行團體智力測驗又依各組學生人數分若干次，若學生人數在百四十以上，分三次測驗，七十以上二次，不滿七十者一次做完。
- (4)團體智力測驗，定八月二十九日開始舉行。
- (5)覆試日程表上所列各校，均須先期通知有關係學生（見學生名單）準備鉛筆橡皮，至各該校集齊，並派員率領他們按時至指定地點受試，勿得延誤。
- (6)根據團體智力測驗，選擇結果，行個別智力測驗。
- (7)個別測驗，即在各該校舉行，無須集中一地。
- (8)個別智力測驗於團體測驗後舉行，並無規定時間。

(丙) 確定覆試日程表 (團體智力測驗)

組別	校名	人數	施行測驗地	時	間	備註
1	萬竹	148	萬竹	八月二十九日上午八時	八月二十九日上午八時	共四次
	且華	64	且華	八月二十九日上午十時	八月二十九日上午十時	共五次
2	時化	108	時化	八月二十九日上午十時	八月二十九日上午十時	共五次
	養正	156	養正	八月二十九日上午十時	八月二十九日上午十時	共五次
3	西成	57	西成	八月二十九日下午二時	八月二十九日下午二時	共二次
	梅溪	16	西成	八月二十九日下午二時	八月二十九日下午二時	共二次
	尙文	41	西成	八月二十九日下午二時	八月二十九日下午二時	共二次
	務本	3	西成	八月二十九日下午二時	八月二十九日下午二時	共二次

		7			6		5			4
和安	德新	飛虹	比德	高昌	唐灣	南區	巽興	倉基	隆德	朝宗
26	7	82	93	46	52	47	145	27	33	28
飛虹	飛虹	飛虹	唐灣	唐灣	唐灣	南區	巽興	朝宗	朝宗	朝宗
八月三十日下午二時	八月三十日下午二時	八月三十日下午二時	八月三十日上午十時	八月三十日上午十時	八月三十日上午十時	八月三十日上午八時	八月三十日上午八時	八月二十九日下午二時	八月二十九日下午二時	八月二十九日下午二時
						次二共		次	二	共

	10		9			8			
江境	南薰	敬業	東明	農壇	中道	崇正	育德	海山	培本
106	155	2	8	26	23	56	26	30	5
江境	南薰	東明	東明	崇正	崇正	崇正	飛虹	飛虹	飛虹
八月三十一日上午八時	八月三十日下午二時	八月三十日下午二時	八月三十日下午二時						
初試	初試						初試		

## 二 學級編制

(一)原則：(1)縮短小學畢業年限；

(2)各階段所縮短之年期，應分別規定，使一年至六年有逐漸加速之趨勢；

(3)每階段中又按能力之高下，升降宜活動而有彈性。

(二)辦法 分學生為六個年級，即一、二、三、四、五、六，其編制如下：

(1)一年級 一年級在各市校肄業，為普通編制，修業期限一年，本校不設一年級。

(2)二、三、四、五年級 編制如下：

(A)國語算術及三、四、五年之社會自然採活動分團制，惟國語算術各團進行之速度不同，社會自然則各團之分量不同。(詳細辦法另項說明。)

(B)常識二年級之常識，仍為普通級編制。

(C)體育音樂藝術二年級仍為普通學級編制，三、四、五年級與五、六年級合併，以實足年

齡為編級標準。

(3) 五六年級 編制如下：

(A) 國語算術社會自然

採道爾頓制，(詳細辦法見另項)

(B) 黨義英語 仍為普通

班級制。

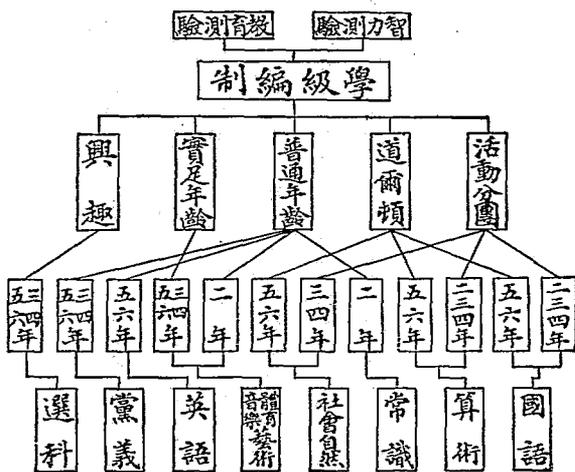
(C) 體育音樂藝術 與三

四年級合併，以實足年齡為編級

標準。

茲為便於明瞭起見，將學級

編制辦法，列表於下：



### 三 課程

編制適應天才兒童課程，不外兩種方法：(一)進步加速 (rapid promotion or acceleration)，(二)分量加多 (enrichment)。所謂進步加速，意思就是使天才兒童縮短年期，學完符號的和知識的課程；或是在普通年級中選習高年級的功課；譬如在小學五六年級可以學習初中的代數幾何等。所謂分量加多，意思就是增加其工作分量；譬如普通班學歷史從黃帝起，天才班從歷史以前的人類起；或加增學科；譬如普通班不學生物學，天才班加生物學；另有一種方法，則提示的方法不同；譬如天才班的習題多於普通班，或習題相等而天才班所費於推理研究的時間多於普通班。

綜合以上所述，天才班的課程，可有以下四種：

- (一) 縮短年期，
- (二) 加習高級功課，

(三) 增加工作分量。

(四) 增加推理研究的機會。

在編制課程的時候，此四者自有加以考慮之必要，但同時對於天才二字不能不加以一番研究。所謂天才，不祇是抽象的智慧高於一般人，也有長於藝術的，也有長於音樂的，也有能做社會的領袖，有的對於科學的研究很有興趣，有的對於機械事業很有興趣。天才的種類有不同，所以適應天才的課程也當豐富。Harold Ross 主張小學校有三種基本活動：即（一）技能活動（the skill activities）包括識字、語言發表、文字發表、寫字和算術；（二）知識和思想活動（the informational and thought-provoking activities）包括歷史、地理、公民、工藝、自然、算術；（三）欣賞活動，包括文字、繪畫、音樂、據 F. G. Bonser 主張以爲人類的行爲，不外起源於以下各種需要而求其滿足：（1）健康：即生命之保存，與攝養之注意；（2）實際的效能（Practical efficiency）即能利用文明生活中之工具符號，與其他慣例：如所操業務上需要之特殊技能；（3）公民資格（citizenship）：即對於社會的制裁，各種調節的歷程，與公民的團體的事業，能實

行合作；(4)休養：即利用閒暇，使生活高尚而豐富。我們參考以上二人的主張，復根據教育部的標準和實際的情形，暫訂課程如下：

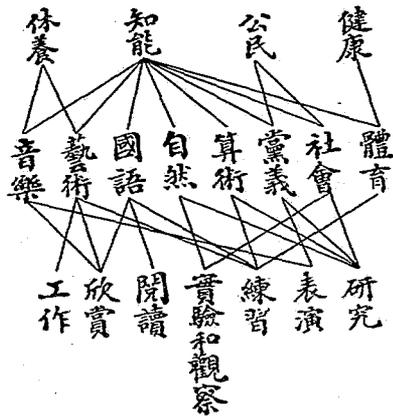
(一)活動：分健康、公民、知能、休養；

(二)學科：分體育、社會、黨義、算術、自然、國語、藝術、音樂；

(三)過程：(即兒童活動過程) 分工作、研究、表演、練習、實驗和觀察、閱讀、欣賞。

茲再列表於下：

根據以上的課程，釐訂課程綱要；教育部最近頒布中小學暫行課程標準，同我們所定的有些出入，但亦大同小異而已；在實施的時候，一方面果然要使進行加速，但一方面又須使分量豐富，因此學科雖有限，而兒童的活動卻是多方面的。



## 四 教學方法

天才兒童本沒有特殊的教育方法，不過因智力高的緣故，在教學的時候，當然有些不同；現在略述應注意之點如次：

(一) 個別學習的機會宜多，使各人能依其能力自由學習，但團體學習的機會也很重要，因為有的功課是需要個別的：如練習、計劃、創作等；有的是需要團體的：如討論、研究等；所謂增加個別學習的機會，是指比普通兒童而言，並非指比團體學習而言。

(二) 自學的機會宜多，普通學校每多被動的學習，天才兒童智力既高，宜多自動學習的機會，教師從旁輔導之。

(三) 團體學習：如調查參觀、採集、製造、旅行、表演等，宜多舉行，他如有學習和研究性質的會社，宜多組織參加之機會。

(四) 年級界限不宜劃分太清，宜多伸縮活動之餘地，故宜分團教學，或組學習團。

(五)宜多利用機會使兒童有多方面的學習之機會，以適應各人之特殊興趣。

(六)練習時間可減少百分之五十，乃至百分之七十，把所餘時間使用以學習其最有趣之學科。

(七)教學時簡明的原理可較增，類似的解釋說明，和枯燥事實可減少。

(八)學習環境和學習材料宜擴大豐富，環境不限於學習室，材料不限於教科書，室外教學宜多舉行。

(九)音樂藝術體育等科，宜較普通注重，所以陶冶其心身，並發展其特殊天才。

(十)學習室或學習團之管理，宜由兒童任之，一以養成其服從團體與領袖之習慣，一以減少教師監督兒童之風尚。

以上十端，乃舉教學方法所宜注意之聲華大者。總說一句：我們要根據社會的需要來編訂課程，再根據兒童的能力與興趣來選擇材料，然後根據了兒童學習這些材料的方法和歷程來指導——教學。

## 五 活動分團實施辦法

適應個別差異的編制的方法有哈里斯制 (Harris plan) 比勃羅制 (Pueblo plan) 劍橋制 (Cambridge plan or double-tracks plan) 聖塔巴巴拉制 (Santa Barbara concentric plan) 分團制 (group system or large-school plan) 等，均依兒童的智力分班，使各班兒童進行活動伸縮，或增加學習分量。本校參酌以上各種制度，於二三年級採用活動分團制，茲將辦法述之於後：

### I 編制

#### (1) 算術

(A) 分團 根據教育測驗分二三四年級為六團，其程度適等於二上二下三上三下四上四下。

(B) 分組 根據智力測驗及教育測驗B分數，分每團為甲乙兩組。

六團的程度於開學時各不相同，甲乙兩組於開學時程度相同，但以後應逐漸不同，因兩組速率各不相同之故，甲組須在一學期內學完二學期的功課，乙組則學完一又二分之一學期的功課，各組得隨時更調，各團則每十週或每學期升調一次，遇有不能銜接時，則設特別班補習之。

(2) 國語

根據教育測驗分三級爲九團，每級各分爲甲乙丙三團，甲團以一年半時間學完三年功課，乙團以二年時間學完三年功課，丙團以二年半時間學完三年功課，各團得視其學力隨時升調，遇有不能銜接時，設特別班以補習之。

(3) 社會自然

根據教育測驗及智力測驗分三年四年二級爲四團，每級各分甲乙兩團，各團所習功課，程度相同，惟分量則異，甲團較乙團爲多，習題研究題亦較乙團爲深，甲乙兩團學生，得視其學力與智力，隨時更調；二年級之常識，仍單獨教學。

其他如音樂、藝術、體育、及各種選課，或依年齡，或依興趣，爲分班之標準。

## II 成績考查及升降標準

成績考查，分普通測驗、標準測驗兩種；普通測驗每五週舉行一次，用S計分法核算成績，以四十分為及格分數；標準測驗每十週舉行一次，核對T B G F；其升降標準暫訂如下：

	二上	二下	三上	三下	四上	四下
初獻	2.5—3.0	3.1—3.6	3.7—4.2	4.3—4.8	4.9—5.4	5.5—6.0
數字			3.0—3.7	3.8—4.4	4.5—5.2	5.3—5.9
小獸			3.6—4.2	4.3—4.8	4.9—5.4	5.5—6.0
初四	2.9—3.6	3.6—4.1	4.2—4.8	4.9—5.3	5.4—5.9	6.0——
初應	2.5—3.1	3.2—3.8	3.9—4.5	4.6—5.2	5.3—5.9	6.0——
四混			3.2—3.8	3.9—4.5	4.6—5.4	5.5—6.0
小應			3.7—4.2	4.3—4.8	4.9—5.4	5.5—6.1
常識	1.5—1.9	2.0—2.4	2.5—3.1	3.2—3.8	3.9—4.5	4.6—5.3
社自	1.5—2.2	2.3—2.9	3.0—3.5	3.6—4.2	4.3—4.9	5.0—5.6

## 六 道爾頓制實施辦法

道爾頓制是一種注重個別作業的制度，班級的形式完全打破；但我們在五六年級實行道爾頓制，並不是行之於各科，祇行之於國語、算術、社會、自然，其他需要團體作業的，或以年齡分班，或依興趣分班。至道爾頓制實施辦法略述如下：

(一)作業室 共設作業室二：即文社室與數理室，各室各依性質陳設圖書、標本、儀器等並佈置學習環境；各室須訂規約，俾兒童遵守。

### 附作業室規約

- 第一條 本室作業時間：是上午 時 分至 時 分。
- 第二條 進作業室的時候，應該先簽名，並填記時間，到出室的時候，再記時間。
- 第三條 在一室作業時間，至少要滿十五分鐘。
- 第四條 在作業時間，要努力做規定的工作。

第五條 室內的圖書、用具，用過後，仍放在原處，不得攜出室外。

第七條 損壞室內圖書用具，要照價賠償。

第八條 注意室內的清潔整齊。

第九條 走路要輕，如無特別事故勿多行走。

第十條 看書不要出聲。

第十一條 不要同他人大聲談話，如討論問題亦宜低聲。

第十二條 有疑難的問題，要詢問指導員時，須依着先後的次序，不要擁擠。

第十三條 如本室人已坐滿，先到別室裏去工作。

第十四條 停止作業的時間到了，趕快結束工作，準時出室。

第十五條 在本室停止作業時間，請勿入內，但有特別需要時，得室主任之許可，亦可開放。各室設主任一人或二人，由導師任之，主持各室之佈置、保管、整理等事宜；又設服務員二人或三人，由學生任之，輔助主任處理各室佈置整理等事務。

(二)作業概要 各科導師應就課程中所定分量，預定一學年的功課，再把一學年分為兩學期，一學期分為五學月，一學月分為四學週，每學週應做的作業，詳細訂定，把一學期的大綱公佈作業室內，逐月再把作業概要發給兒童，使他們依着概要工作。照柏克赫司德女士的辦法，兒童每月須領取工約，但我們覺得他所定的工約，應略加變更。做完一學月的工作，並經測驗及格後，再領下學月的工作。

作業概要的內容，應包括以下各點：

- |           |             |       |         |         |        |        |   |
|-----------|-------------|-------|---------|---------|--------|--------|---|
| 1 年級      | 2 科目        | 3 學月  | 4 學週    | 5 題目或單元 | 6 研究要點 | 7 解答問題 | 8 |
| 觀察實驗調查的問題 | 9 觀察實驗調查的手續 | 10 筆記 | 11 參政材料 | 12 補充材料 |        |        |   |
- 說明 1 2 3 4 5 6 7 10 11 九點無論何科均須有的，8 9 12 三點視各科目性質而定：如自然社會須有 8 9 二點，遇臨時發生之問題如時事研究等，無圖書可以參考時，可用補充材料。

(三)表格 參考柏克赫司德女士的辦法，擬訂各種表格如下：

(甲)學生用的：

(甲) 正面  
各科作業進度表

學號	學月		週數	
	姓名	始業期 日	日數	
			請日	假數
年級	修日	期		
第四週				
第三週				
第二週				
第一週				
科目	閱書	算術	社會	自然
測驗				

(乙) 背 面

科 目	學 習 單 元
閱 書	
算 術	
社 會	
自 然	
備 注	

上海特別市市立第一實驗小學校

說明 第一日如做完閱書六日工作，則於閱書一項內第一週從底作一直線至第六格書(1)字，第二日做完社會四日工作，則於社會一項內作一直線至第四格書(2)字，餘類推。

此表每生於學月開始時至級任處領取，至本學月各科都做完並測驗通過後，再掉換下學月的；表的背面據柏女士的辦法，印些簡則，但我們的簡則，是張貼在各室裏，故此處可不必再印，我們印一張空白的表，讓學生填寫本學月的作業單元。





## 各科作業計數表

第六章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

科目	姓名	日數	年級								學月								導師							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								
		修了日期																								
		節省日數																								
		超過日數																								









此表每級每週一張，於星期六級任根據各室學生簽到簿，各生在各室所費各科工作時間統計之，統計後連同堂課出席統計交教務部。

(四) 成績考查 成績考查在道制中占重要之地位，其辦法如下：

(甲) 考查方法：

(1) 口試 就所習材料口試學生，

(2) 普通測驗 就所習材料編成測驗測驗學生，

(3) 標準測驗 用坊間出版之標準測驗。

(乙) 考查時期：

(1) 口試 隨時舉行；

(2) 普通測驗 至少每做完一學月之作業舉行一次，有時亦可於做完一單元時舉行

(3) 標準測驗 一學期舉行二次：一在學期之中，一在學期之末。

之；

(丙)記分方法 普通測驗用S記分法，標準測驗核對TBGF

(五)升降標準 升降須根據普通測驗標準測驗之成績，及教師之評判。普通測驗以S分

四十為及格分教，標準測驗之標準如下：

	四上	四下	五上	五下	六上	六下
數字	4.5—5.2	5.3—5.9	6.0—6.6	6.7—7.3	7.4—7.9	8.0—
小數	4.9—5.4	5.5—6.0	6.1—6.6	6.7—7.3	7.4—7.9	8.0—
四混	4.6—5.4	5.5—6.0	6.1—6.6	6.7—7.2	7.3—7.9	8.0—
小題	3.9—5.4	5.5—6.1	6.2—6.7	6.8—7.3	7.4—7.9	8.0—
常識	3.9—4.5	4.6—5.3	5.4—6.0	6.1—6.7	6.8—7.4	7.5—
社自	4.3—4.9	5.0—5.6	5.7—6.2	6.3—6.8	6.9—7.4	7.5—

## 七 訓育實施辦法

天才兒童的訓育也很重要，因為教育天才兒童，不祇是多給他一些知識技能，還要訓練他們有各種良好的習慣，尤其是團體活動的訓練，和領袖人才的培養；因此關於團體的組織和個人的修養宜雙方並重，茲略述大綱於下：

1 組織

(甲)分團

(1)分團辦法 分全校學生為兩組：以二、三、四年級為一組，五、六年級為一組，各組以年齡或興趣分為若干團。

(2)分團活動 各團由導師一人指導活動，其有特殊性質者，可聯絡數團請導師一人指導之。活動種類，略如下述：

(A)衛生方面 如整潔檢查，疾病檢查，清潔運動，及關於衛生的習慣養成，講演，展覽，比賽等。

(B)體育方面 如各種球戲，田徑賽，遊戲，遠足，體格檢查等，可聯合他團舉行，請導師一人

指導。

(C) 休閒方面 如奕棋、音樂、繪畫、遊覽等，可聯合他團舉行比賽、同樂會、展覽會等。

(D) 學藝方面 如各種社會、各科競賽、成績展覽等，可與他團聯合舉行。

(E) 其他與校務及各科聯絡事項 如集會、佈置、裝飾、及各科設計中應有的各種活動。

(乙) 統一機關

由全校各團舉出代表一人或二人組織代表大會，討論並籌備全校統一機關，由代表大會選舉統一機關執行委員，組織執行委員會，並擬訂應做事項，交執行委員會執行，請導師若干人任指導之責。

(2) 訓練標準

本校以「好習慣」為訓練標準。所有兒童應具之良好習慣，設法訓練之。習慣共分三類，即：(1) 衛生習慣，(2) 做人習慣，(3) 求知習慣。每類訂定習慣若干條，務求具體，力避抽象，不分年級或階段，如需要訓練時，不問在何年級，何年齡，均須設法訓練之，惟訓練方法及訓練至何程度，

則按兒童之年齡需要而定。

## 八 體育

體育一項在我們學校裏與教學訓導同等的重視，因為天才兒童，不祇要他多得些知識技能，和養成一個很好的人，還要希望他做一個很健全的人；體育的設施，約分以下幾項：

1 健身運動 舉凡遊戲，競技等，使有充分之參加時間。故三年級以上的兒童，每天下午有三十分鐘的遊戲運動，以培養他們有活潑健全的體格。

2 有規則的操演 如行進，徒手操，器械操等。三年級以上每天上午有十五分鐘的練習，以培養他們有規律的行動，並操練其身體，矯正其姿勢。

3 唱歌遊戲 二年級兒童每天至少有二十分鐘的唱歌遊戲，以陶養其心神，活潑其肢體，矯正其姿勢。

4 體格檢查 每學期至少舉行一次，檢查全校兒童的體格以爲訓練及矯正時的參考。

- 5 衛生檢查 衛生檢查隨時舉行，其有未養成之衛生習慣須隨時訓練之。
- 6 疾病檢查 疾病檢查，隨時請醫生舉行，以備診斷醫治之參考。
- 7 疾病預防 如防疫注射，種痘等可請醫生舉行。

## 九 各項調查

關於天才兒童各方面的調查，很是重要，因為天才之所以為天才，其遺傳的影響如何，其身的狀況如何，其環境處境如何，凡此種種事實，均有調查研究之必要。茲略述調查的種類如次：

### (一) 歷史的調查：

#### (甲) 關於醫理方面：

- (1) 家屬 其家屬的身體狀況疾病狀況等。
- (2) 自身 天才兒童自出生以至今日，身體狀況如何，疾病狀況如何。

#### (乙) 關於教育方面：

(1) 家屬 家屬的智力, 教育程度, 成就的事業等。

(2) 自身 天才兒童的智力, 以前所受的教育等。

(二) 環境的調查:

(1) 家庭所在地, (2) 家庭所在地的人口, (3) 家庭所在地的普通職業, (4) 家

庭所在地的大宗物產。

(三) 處境的調查:

(1) 家庭人口, (2) 家庭職業, (3) 近親的職業, (4) 家庭經濟。

(四) 體格調查:

身體各部的健康檢查, 如耳, 目, 口, 鼻, 肺, 心, 等的檢查。

(五) 身體測量:

身高, 體重, 肺深, 胸廣等的測量。

(六) 疾病診斷。

各種疾病檢驗，診斷，治療。

(七) 個性調查：

品性的調查，情緒的測驗，興趣調查，嗜好調查等。

### 第二節 開始進行

校舍既找到，計畫也已確定，於是就開始進行。進行的第一步，就是甄拔天才兒童。

因為種種緣故，甄拔天才兒童的範圍，只有滬南區的十九校，把原定的覆試日程表，約略修改了。按照了選拔辦法，在這十九校裏，逐次做去，結果，拔取了學生七十二名，試讀的二十一名（可以拔取而不願受拔取者不計在內）。查這十九校在十七年度下學期的學生總額有九千一百四十三名，以之相比，約占全額千分之八弱。茲列表如左：

原在學校	學生人數
業正	1
養正	1
崇正	1
東明	2
唐灣	2
高昌	2
比德	2
倉基	2
隆德	2
尚文	3
區南	3
梅溪	4
朝宗	4
務本	5
松雪	6
西成	7
旦華	12
時化	13
萬竹	21
共計	93

這九十二個學生年級分配的情形有如下表：

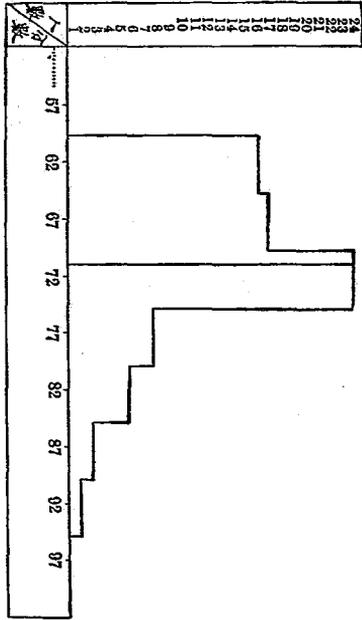
年級人數

三上	3
三下	18
四上	12
四下	13
五上	17
五下	12
六上	8
六下	4
共計	93

確定了拔取的學生以後，即舉行智力測驗。智力測驗除以前的不計外，覆試舉行的共有兩種：即陳氏圖形團體智力測驗，及陳氏訂正比奈西門個別智力測驗，此地所統計的祇是七十二個正取學生（試讀不計）陳氏個別智力測驗的結果（B分數）茲將結果錄後：

B分數	人 數
61-64	16
65-69	17
70-74	24
75-79	7
80-84	5
85-89	2
90-94	1
平均 B分數	70.4

個別智力測驗 B 分數分配圖



從下圖及上表可知智力測驗的結果 B 分數最低的為六十最高的為九十，平均數為七〇四。

智力測驗之後，不久就舉行標準教育測驗。這教育測驗的目的有三：(一)覆試學生教育的程度；(二)作編級的根據；(三)於某期間後可以比較進步，以備學生調級。茲將七十二個學生六種教育測驗的成績列表如下：

科目 B 分數	默 讀	默 字	算 術 四 則	算 術 應 用 題	常 識	社 自
40-44					2	2
45-49	1		1		1	2
50-54	3	4	2	3	6	14
55-59	7	10	7	9	11	20
60-64	28	10	21	18	20	19
65-69	12	19	21	18	15	6
70-74	14	13	8	7	14	6
75-79	6	9	8	8	2	2
80-84		5		4	1	1
85-89		1		1		
90-94		1				
	64.9	67.9	65.4	66.5	63.3	59.6

○人數少於七十二者

考查以上教育B分數，各科平均分數皆在六十以上，可見學生教育程度中等。

選拔的手續完畢，由教育局令有關各校護送被選的兒童至第一實小去學習，同時，更由第一實小學校發出了告學生家屬書一通，原書如下：

『這次市教育局在本市十九個學校裏舉行測驗，選取了九十多個天才兒童，指定本校爲專教天才兒童的學校。諸位的子女已被選取了，下學期就要到本校來讀書。在諸位的子女沒有到本校來以前，我思諸位對於本校的情形，一定要知道一些；現在我們就來說一說：

(一)我們的目的 普通一班學生必有幾個是聰明的，幾個是愚笨的。聰明的學生進步很快，愚笨的學生進步很慢，因此聰明的學生往往受愚笨學生的牽制而不能儘量的上進。這樣說來，現在的小學校是適於一般普通的兒童而不適於一般天才的兒童。但是我們要曉得：爲社會國家做大事業的，爲人羣謀福利的都是一般天才，愚笨的決計做不到，所以天才兒童是社會國家的精華，我們應當特別訓練他們，使他們成爲社會國家的棟梁。本市教育局有鑒於此，乃指定本校爲天才兒童的學校，專教一般天才兒童。因此本校的目的可以說是：(甲)使天才兒童與

普通兒童及低能兒童分開而充分發展其能力；(乙)對天才兒童施以特殊訓練以期造成社會國家之優秀份子領袖人才。

(二)教導的方法 天才兒童的教育在中國確是創舉，所以教導的方法不能不慎重將事。茲略舉一二，以明梗概：

(甲)原則 編制務求富於彈性，使能充分發展兒童的天資，而得到豐富的知識技能；同時訓育方面團體訓練與自由活動並重，養成他們為團體中守紀律的領袖人才。

(乙)編制 分小學六年為三個階段，編制法各階段不同：一年級為第一階段，亦即準備的階段；二、三、四年級為第二階段，亦即活動分團的階段，所謂活動分團者，即將三個年級分為若干團，各團的程度不一，其修學的年限亦不同：有的二年可以修畢三年的功課，有的一年半可以修畢三年的功課。五、六年級為第三階段，亦即道爾頓制的階段，所謂道爾頓制就是學生個別學習，教師加以指導的制度；用這種制度學生可以各按自己的天才自由學習，所以二年的功課祇需一年或不到一年就可以學完。合起來計算一下，從一年級到六年級最快的只要

三年半就可以修畢，至多也不過四五年可以修畢了。假使兒童六歲進一年級，十歲就可以小學畢業了。

(丙)教學 教天才兒童與教普通兒童及低能兒童不同，教天才兒童應當注重兒童自由習學，使他們能發展其天才，同時要請很好的教師指導他們，備很多的圖書儀器標本模型實物供他們應用，我們要他們雖減少了在校的年數，但到畢業的時候成績反比普通的兒童好。

(丁)訓育 訓育方面，我們主張要從團體的紀律中得充分的自由活動機會，希望他們成爲一個守紀律的團體領袖，所以我們定了各種的活動，分配在各個時間，使他們自由參加，由教師隨時指導，同時又根據了兒童身心的發展，及社會的需要，訂定各種小學生所應有的優良習慣，隨時訓練他們，使他們在小學畢業的時候，個個有這種好習慣，如衛生習慣，做人習慣，求知習慣等。

(三)校舍 我們的校舍是在蓬萊路蓬萊市場的東南，就是從前的市立公共學校園，地點

很適中，裏邊空地很大，環境亦優美，做我們的校舍是很相宜的；市教育局還允許我們另建房屋，不久就可實現了。

（四）我們的希望 我們的目的是要使一般天才兒童多得些智識技能，想來諸位所望於一般兒童的也同我們一樣，我們同諸位的目的既是一樣，我們應當團結一致通力合作；諸位對於我們的辦法如有意見，儘量發表，供我們的參考；我們對於兒童們及諸位家長如有意見，諸位也要接受；這樣我們既沒有一些隔膜，還能積極的使學校一天發達一天，不但是兒童之福，亦教育前途之幸也！』

#### 第四節 第一次實驗了以後

第一次計劃是一步一步開始實行了。選定了的天才兒童，用了許多力量，使他們到第一實驗小學去。到了九月十三日便開了學。

開學以後，該校便照着第一次計畫，依次進行。到了學期之終，給了市教育局一個報告，這報

告，算是第一次實驗了以後的一個實錄，很可以給我們研究天才兒童教育的做參考。特轉錄如下。

### 第一實驗小學試辦天才兒童教育報告

第一實驗小學創辦於十七年秋，原係普通性質；至十七年度終，市教育局為實施特殊教育，將本校改組，專收本市各小學天才兒童，實施天才教育。訂定選拔天才兒童標準，（一）以十六年度智力測驗成績及格兒童為初次拔取，（二）初次拔取之兒童再經陳氏團體智力測驗，其成績及格者為第二次拔取，（三）第二次取拔之兒童再經陸氏訂正皮奈西蒙個別智力測驗，其成績及格者為正式錄取。初次測驗錄取一百餘人，此一百餘人又受個別智力測驗，結果及格者八十餘人，由教育局分別通知各校轉令各生入校肄業，九月十三日舉行開學禮，實到正式生七十二人，次日起舉行教育測驗，編定學級，正式上課。

#### 第一項 智力測驗

此次於選拔天才兒童時，應用兩種智力測驗：一為陳氏圖形智力測驗，一為陸志章訂正皮奈西蒙智力測驗。茲將第二種測驗成績列表於下：

二 年 級

孫宗武	方允明	陳妙娥	姓 名	智力 B	姓 名	智力 B	姓 名	智力 B
67	68	64	楊嘉祚	余振興	朱家鑣	64	71	62
			徐慧棠	陳撫馨	經廣洮			
			80	64	80			
			馬吉延	沈堯熊	丁立凡			
			64	66	80			

三 年 級

仇鈺璜	徐昭森	姓 名	智力 B	姓 名	智力 B	姓 名	智力 B
66	71	喬福喜	楊期頤	71	71	包順生	楊春燦
			65	66		金致銘	吳靜涵
			62	72			

四年級

孫鳴	李思豪	周永元	毛燮榮
76	65	74	73
	彭瑞珍	朱伯榮	張茂良
	67	68	61
	潘錫生	吳瑞凱	熊鳳祥
	62	71	70
	馮源培	喇華璠	馬吉貴
	61	63	71

姚蓮娟	金桃根	諸尙廉	張永清	顧蔚青	姓名智力 B
83	89	86	68	66	
吳元沂	翁炎光	潘寶根	何廣乾	廖迺榕	姓名智力 B
61	72	63	70	72	
蘇韻娟	周勤生	顧嘉陸	任季良	姚沛霖	姓名智力 B
78	78	75	61	71	
余名兆	李翊光	李善官	郭烈成	高釗	姓名智力 B
69	73	66	76	65	

穆願秋	90	楊紀成	66	顧文琴	70
-----	----	-----	----	-----	----

五年級

胡璞	76	俞蔭龍	47	張事業	86	周嫻影	71	王鵬厚	62	曹寶鑫	70	徐炳嵩	71	顧元功	77	沈子桐	68	胡欽渭	64
----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----

六年級

薛芳蘭	62	聶杏生	73	汪德餘	74	張友英	68	劉祖蔭	74
-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----

全校兒童智力B分平均爲七〇·四，中數爲七一。

## 第二項 標準測驗

成績考查分平時與定期兩種，前者隨時舉行，後者則以五星期爲一階級，應用測驗方法，測驗本階段或最近二階段所學材料。惟此項測驗，各級材料不同，同級學生可以互相比較，級與級間，卽難分高下，編制學級，亦不能以之爲標準；因此本校學級編制參照心理測驗及平時成績外，復根據各科標準測驗。本學期（民國十八年八月至民國十九年一月）舉行標準測驗兩次：一在學期之始，一在學期之中，分（1）國語課，用陳氏初小默讀測驗，小學默讀測驗；小學默字測驗；（2）算術科，用俞氏初小算術四則測驗，初小算術應用題測驗，小學算術四則測驗；小學算術應用題測驗；（3）常識科，用俞氏小學社會自然測驗及陳氏小學常識測驗。各種測驗在第一次用第一類，第二次用第二類；根據第一次測驗成績，編定級次，（各級兒童數見前表）十星期後又舉行第二次測驗，視各生在此十星期內之進步狀態，並重編級次。茲將兩次測驗成績之G列表於下，以資比較：

六年級		五年級		四年級		三年級		二年級		
G <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	默								
7:5	6:6	6:9	6:2	5:10	5:3	4:5	4:1	3:11	3:9	讀
G <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	算術四則								
7:9	7:6	7:0	6:2	6:7	5:7	5:7	4:11	4:8	3:5	
G <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	算術應用題								
9:3	8:9	6:8	6:6	5:9	6:1	5:2	4:10	3:10	3:5	
G <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	常識								
5:11	6:3	5:4	6:5	5:3	4:11	3:3	3:0	2:4	2:9	
G <sub>2</sub>	G <sub>1</sub>	社會自然								
6:11	5:6	7:1	5:5	5:9	4:7	3:10	2:8	2:3	1:10	

以上乃指一級大概情形而言，至各個兒童，有成績特優者升其級次，成績特劣者降其級次。此在一學期中重編學級，至一學期終，再舉行測驗，重編級次，總之一學期內編級兩次，以期能活動升降也。

### 第三項 體格檢查

十一月十八日，兒童體格，由市衛生局譚醫生等到校檢查。計分身體測量及疾病檢查；前者即測量兒童之身高體重，以診斷兒童之強弱，後者係檢驗身體各部有無疾病，以及疾病之輕重。茲將查得各種疾病之百分比錄後，身高體重因篇幅有限，不贅述：

疾	病	百	分	疾	病	百	分
牙	病	75		沙	眼	73	
腺	病	40		包	莖	36	
視	力	9		其他	眼病	1	
				聽	力	6	
				營養	不良	24	
				扁桃	腺病	54	

皮膚及頭皮	3	貧血	2	其他耳病	6	疝氣	4	5
-------	---	----	---	------	---	----	---	---

第四項 訓導概況

兒童訓導暫以下列三項為目標：(一)訓導兒童使各有健全的體格與活潑的態度，不致偏重知識與技能；(二)訓導兒童使有良好習慣；(三)注意領袖人才，充分培養其領袖才能。對於第一項則有各種遊戲運動之組織，由教師指導，每日分組練習，並定期比賽；又舉行衛生檢查，體格測量，疾病檢驗及衛生演講。對於第二項則擬訂「好習慣」以為訓導兒童之標準。內分做人習慣，衛生習慣，求知習慣三類，每類定兒童應具之習慣若干條，務求具體，勿過抽象，亦不分階段，如感需要時，即設法訓導之。對於第三項則組織各種團體會社，使能於團體活動中發見領袖，培養領袖，他若有兒童主持之各種集會，均由教師分別指導。

第五項 教學概況

五六年級國語算術社會自然四科施行道爾頓制，注重個別作業；音樂藝術則與三四年級合併，以年齡爲分組之標準；體育分團體操與遊戲運動，前者與三四年級合併，後者則與三四年級混合，依興趣分組；英語仍爲班級教學，此外又設選科數種：如國樂攝影家事等，由兒童自由選習。二三年級之國語算術及三四年級之社會自然行活動分團制，俾於班級教學中得行個別指導。二年級之常識，唱遊，藝術等科，仍行普通班級教學；三四年級藝術音樂體育選科概與五六年級混合。

#### 道爾頓制

此次實施道爾頓制祇限於五六年級的國語算術社會自然四科。茲將結果分述如下：

##### (一) 國語科

兒童對於道爾頓制向無經驗，故做概要，支配時間，劃表格等，要費許多時間去指導他們；且兒童閱書能力不高。本學期進行很慢，五年級中國語科做完二學月的如：顧元功，他費了二十四天做完第一學月，又費了十二天做完第二學月，在他做完第一學月的時候，因尚須做其他的功

課，故不能就做第二學月的功課，結果祇做了二學月的功課。又如周嫻影在第二十五天做完第一學月的功課，又在第二學月的第二十七天做完第二學月的功課，又在第三學月的第九天做完第三學月的第一學週的功課。徐炳嵩在第二十三天做完第一學月的功課，在第二學月的第十天做完第二學月的功課。其餘的都不能做完二學月的功課。有的做完一學月又數學日，有的祇做完幾學週而不滿一學月。至於六年級學生共六人，做完二學月的祇薛芳蘭一人，她在十五天做完第一學月的功課，又在第二學月的第十五天做完第二學月的功課；其次為汪德餘，在十六天做完第一學月的功課，又在第二學月的第十天做完第二學月的第三學週三學日的功課。此外大都做完一學月或一學月又幾學日。

本學期共舉行標準測驗兩次，茲將五六年級國語課成績錄後：

六年級 T 分

五年級 T 分

第六章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

姓名	小學默讀		小學默字	
	I	II	I	II
聶杏生	70	57	64	58
劉祖蔭	50		62	
陳永祺	70	57	63	57
薛芳蘭	56	63	75	61
張友英	52	69	72	55
汪德餘	54	57	75	67
平均	58.7	60.6	68.5	59.6

姓名	小學默讀		小學默字	
	I	II	I	II
王鵬厚	48	53	62	61
周嫻影	52	57	57	55
曹寶鑫	58	55	57	56
徐炳嵩	61	60	62	55
顧元功	56	60	50	52
沈子桐	54	46	63	59
胡欽渭	48	51	63	53
胡璞	52	53	54	52
張事業	54	57	59	51
俞蔭龍	52	55	63	57
平均	53.5	54.7	59	55.1

觀上二表，小學默讀均有進步，小學默字則退步，但小學默字各級都退步，大致因材料的關係。

(二)算術科

算術科功課亦以四學月計算；能做到三學月的五年級僅周嫻影一人，其餘均做完第一學月或做到第二學月，亦有僅做第一學月的數學週的。六年級大都做到第二學月，這或因算術一科由兒童自由學習，不易瞭解之故。茲將二次標準測驗的成績錄後：

五年級 T 分

姓名	小學四則		小學應用題	
	I	II	I	II
王鵬厚	48	54	50	47
周嫻影	54	60	58	59
曹寶鑫	58	58	56	70
徐炳嵩	54	56	58	49
顧元功	56	62	67	57
沈子桐	54	45	48	57
胡欽渭	48	54	46	54
胡 璞	52	62	54	57
張事業	50	62	56	47
俞蔭龍	52	56	52	61
平均	52.6	56.9	54.5	55.8

六年級 T 分

姓名	小學四則		小學應用題	
	I	II	I	II
聶杏生	68	69	75	75
劉祖蔭	58		66	
陳永祺	58	62	67	76
薛芳蘭	60	64	66	70
張友英	62	58	66	61
汪德餘	50	54	54	51
平均	59.3	61.4	65.7	66.6

就五六兩級全級言，算術成績均有進步；就個人言，五年級沈子桐、胡欽渭、胡璞、張事業、徐炳嵩均退步，其平時功課如沈子桐、胡欽渭、張事業尚未做完第一學月的功課，徐炳嵩僅做完第一學月的功課。六年級陳永祺、張友英、汪德餘均退步，其平時功課如張友英、汪德餘尚未做完第一學月的功課，陳永祺則已做完第一學月的功課。

(二) 社會科

五年級社會科工作最快的為周嫻影，本學期已做到第三學月第一學週，其次如徐炳嵩已做到第二學月第三學週；顧元功做到第二學月第一學週。最慢的為王鵬厚因缺課太多，第一學月尚未做完。在社會科行道爾頓制最感困難的，就是沒有適當的參考書，不失之太簡，即失之太深，欲求一本詳明淺顯而適乎兒童的程度，合乎兒童的興趣的參考書，竟絕無僅有，因此要兒童自由學習，十分困難了；且社會科的性質偏於團體活動，施行道爾頓制是否適宜，尚是疑問。茲將兩次標準測驗的成績錄後：

五年級 T 分

姓名	常識		社會自然	
	I	II	I	II
王鵬厚	53	47	36	59
周嫻影	55	49	52	59
曹寶鑫	52	52	49	51
徐炳嵩	61	59	52	64
顧元功	44	50	49	59
沈子桐	58	55	42	57
胡欽渭	53	48	47	55
胡 璞	52	44	51	43
張事業	49	45	51	58
俞蔭龍	58	46	67	59
平均	53.5	49.5	49.6	56.4

六年級 T 分

姓名	常識		社會自然	
	I	II	I	II
聶杏生	54	56	54	57
劉祖蔭	68		52	
陳永祺	54	51	60	66
薛芳蘭	47	47	55	55
張友英	51	51	55	57
汪德餘	63	51	54	58
平均	56.2	51.2	55	58.6

關於社會科的標準測驗與自然科混合的，五六年級的小學常識測驗都退步。社會自然測驗則均有進步的現象，這或者因材料的關係，故其結果未必可靠。

(四) 自然科

自然科學習最快的為周燭影，其做到第三學月第一學週；其次如曹寶鑫、顧元功、徐炳嵩、俞蔭龍均做完第二學月；最慢的如沈子桐、張事業、胡欽潤，一學月的功課，還沒有做完。六年級祇有

薛芳蘭做完第二學月的功課，陳永祺和汪德餘做完第二學月的第二學週，其餘的或做完第一學月，或第一學月尙不能做完。

自然科也同社會科一樣，偏於團體活動的，像實驗實習觀察等，如也用個別的學習就很困難了。至於學習的材料，有不經教師詳細說明，不易瞭解的，雖有團體討論的機關，但時間不多，終覺不能詳盡，因此兒童暗中摸索，不能如預定的快了。

自然科的標準測驗因材料與社會科混合的，其成績已見社會科，茲不贅述了。

#### (五) 結論

我們這次施行道爾頓制，祇五六年級的閱書算術社會自然四種，兒童的成績，均不能達到我們的期望，在這半年中我們覺得小學校施行道爾頓制有以下的缺點和困難：

(1) 道爾頓制偏重知識的灌輸，兒童各方面的活動，每易忽略，尤其是將概要訂好了，教兒童依着去工作，所謂注重自由者，祇在短時間內兒童有決定那一作業室的自由，至所作的東西，早由導師預先訂好，故被動的而非自動的。

(2) 太重個別，忽略團體。在道制中雖有團體討論的機會，但在團體討論會中，祇求解決作業上的困難，並非從事團體的活動，在某一時期內各人所做的工作和所做到的地步，既不一律，雖欲做團體的活動，也無從做起。

(3) 兒童能力薄弱，對於參考圖書，以解答書上的問題時，都感困難，且兒童對於日常生活問題，較有興趣，欲求解決，亦有多方面的活動，倘要他們專用書本來解決知識上的問題，就覺得枯燥無味，況現在適當的書本很少，若非囫圇吞棗的直抄書本，必至莫明其妙，無從下手，因此解決一個問題頗不容易，就是勉強解決了，結果還是不明瞭，所以要行道爾頓制，第一要免除兒童的文字障礙，要免除文字障礙，必須增加他們的閱讀能力，同時要把坊間的參考書整理一下。

(4) 道爾頓制之優點，即在兒童能依其能力，自由進行。但需要團體共同之工作如調查研究討論，以及各項設計活動，個別進行即感困難。故改良之法，宜組織學習團，以程度相同之兒童為一團，共同進行某項活動。其能應用個別練習或個別工作者，則採個別進行法。

### 活動分團

二、三、四、年級的國語、算術、社會、自然、施行活動分團制，茲將結果分述如下：

(一) 國語科

國語科精讀材料，須共同討論研究，故仍用班級教學，至閱讀材料，則分團進行，分三級爲六團，以能力相近之兒童爲一團，團與團之間，得在相當時期，經測驗通過而更掉之。各級將兒童所應閱的圖書，分爲若干組，或若干段，任兒童自由閱讀：如二年級分圖書爲三組，列表揭示以示兒童閱讀的快慢，而鼓勵兒童的競爭心。三、四年級則將圖書分爲四段，每段有書十數種，根據測驗的結果，分學生爲乙、甲兩團，三年級中以乙團從第一段閱起，甲團從第二段閱起；四年級則以乙團中程度較差的閱第一段，程度較高的閱第二段，甲團中程度較差的閱第三段，較高的閱第四段；每段中如已閱三分之二，或教師指定之書籍時，得閱下一段；每個兒童各給圖書目錄一冊，於閱完一書後，經過教師口頭考查，或作讀書報告，教師認爲可以通過時，就在目錄簿上簽字，再看另一本書。

兒童對於閱讀的能力差異很大：如二年級有的在一學期中看完五十餘冊，有的僅看二十

二年級 T 分

姓名	初小默讀		小學默字	
	I	II	I	II
陳妙娥	59	61	32	35
陳撫馨	60	61	39	35
丁立凡 <sub>(二)</sub>	61	62	35	32
沈堯熊	59	60	35	34
朱家鑣	59	63	35	35
孫宗武	57	54	25	30
方允明	63	63	29	34
楊嘉祁	56	66	39	40
經廣洸	62	62	32	30
徐慧棠	63	63	32	34
余振興	51		30	
馬吉廷	57	56	30	31
平均	58.9	6	32.75	33.65

茲將兩次標準測驗成績列表於下：

冊。三年級有三個兒童（徐昭森、熊祥、朱柏榮）在三個月中把四段的書都看完，還借閱四年級的書；但能力低的如包順生、張茂良等在一學期內僅看完第一段的書。四年級如楊紀成、穆願秋等將四段書都看完，而能力低的如余名兆尚不能看完第二段的書。

三年級 T 分

姓 名	初小默讀		小學默字	
	I	II	I	II
張 茂 良	57	54	39	36
楊 期 頤	65	68	44	43
熊 鳳 祥	67	69	45	45
楊 春 葵	68	68	44	42
馬 吉 貴	67	68	41	44
吳 靜 涵	59	64	41	42
周 永 元	61	64	41	43
仇 鈺 璜	65	68	49	46
朱 柏 榮	67	68	45	40
喬 福 喜	65	67	45	44
吳 瑞 凱	67	76	45	40
包 順 生	58	61	30	34
喇 華 璠	60	67	33	35
金 致 銘	60	64	37	36
李 思 豪	63	67	32	34
毛 燮 榮	61	65	44	39
彭 瑞 珍	59	59	28	32
潘 錫 生	61	68	29	34
孫 鳴	62	63	36	35
馮 源 培	67	68	53	43
平 均	62.95	65.35	40.05	39.35

四年級 T 分

姓 名	小學默讀		小學默字	
	I	II	I	II
徐昭森		38	52	47
顧蔚青	50	50	45	48
金桃根	46	56	47	49
廖迺榕	47	50	62	59
翁炎光	44	50	56	57
姚沛霖	64	57	55	55
高 釗	54	53	66	61
李翊光	59	57	60	59
張永清	50	50	64	54
姚蓮娟	57	55	63	59
何廣乾		51	50	47
吳元沂	48	46	47	45
任季良	56	57	51	45
蘇韻娟	46	53	49	49
郭烈成	50	50	48	47
余名兆	43	45	55	50
諸尙廉	43	43	58	49
穆願秋	48	50	47	44
潘寶根	39	46	47	49
楊紀成		51	54	48
顧嘉陸	51	48	56	52
顧文琴	46	53	50	52
平 均	44.26	50.4	53.73	51.14

\*徐昭森於開始十星期根據測驗結果成績甚優，故入四年級，後又根據第二次測驗，究不能追隨，故又退入三年級。

上列三表除小學默字外，餘均有進步，小學默字則除二年級外，三四年級均退步，不過各級裏各個兒童進退亦有參差。最堪注意的，如四年級張永清、姚蓮娟等，測驗成績和閱讀能力都很高，但閱讀興趣，不甚濃厚，其原因不外：(1)材料枯燥無味，(2)其他活動的興趣很濃，(3)對教師缺少興趣，(4)其他特殊原因。我們須考查其原因，而後鼓勵之，亦有閱讀能力和測驗成績不

高，但對閱讀興味到很濃的，那末應當保持他的閱讀興味，同時須考察他的能力和成績何以不高，是否爲：(1) 感官有缺陷，(2) 不明瞭書中意義，(3) 記憶太差，(4) 發表能力太差，(5) 其他特殊原因。

### (二) 算術科

根據標準測驗分二三四五年級爲六團，程度適等於二上，二下，三上，三下，四上，四下，各團復依兒童的能力分爲兩組，亦有因兒童的能力遲速相差懸殊，分爲二組以上的。茲將各團情形及結果述之於下：

二年上期一團僅三人，開學時程度齊一，嗣後數星期程度各異，分爲最快，普通，最慢三種，至學期之終，最快已做完二年下期的功課，普通的已做完二年下期功課之半，最慢的亦做完二年下期功課的五分之二。二年下期一團在開始時不分組，二星期後，分爲甲乙兩組，甲組較乙組進行快，四星期後，乙組中較慢的又另成一丙組，至第十星期經標準測驗及普通測驗，在丙組有孫宗武一人因成績較劣，降至二年上期，其餘均照常進行，至學期之終，甲組已做完三年上期功課。

的十分之九，乙組做完三年上期功課的五分之二，丙組做完本期應做的功課。三年上期一團，一月後分爲甲乙丙三組，二月後最快的如金致銘等已做完二分之一的功課，最慢的僅三分之一；至學期之終，最快的甲組已做完本學期應做功課，乙組做完五分之四，最慢的丙組僅做完三分之一，三年下期一團在三星期後分爲四組，惟至十三星期時，因教小數，爲求易於使兒童明瞭計，將四組同時教學，其練習題則仍分別進行，至學期之終，大都已做完本期應做的功課，進行慢的有四人；僅做完二分之一，其中三人程度確甚差，一人則在原校係二年下期，至本校後本當在三年上期，但經標準測驗成績特優，故越級升入三年下期。四年上期一團三星期後分爲甲乙丙三組，十星期後，三組人數各有更掉，吳靜涵則因成績較差，退入三年下期，十五星期後甲組已將本期應做功課做完，至學期之終，甲組做完四年下期功課之半，乙組做完四年下期功課五分之一，丙組僅做完本期應做功課之半，與甲組比，程度相差半年。四年下期在一月後分爲兩組，十星期後將快的一組中較慢的，與慢的一組中較快的合爲一組，共分甲乙丙三組，至學期之終，甲組做完本期功課，且已預備五年上期的功課，乙組做完本期應做功課，丙組做完本期應做功課三分

之二。

觀以上所述，在算術科各級兒童各依其能力進行，快慢大有差別，最快的在一學期中可做一學期半的功課，最慢的僅做半學期的功課，而快慢各別的兒童，因學習時均由教師分別指導，考查成績，又甚嚴緊，故能力差的不因追趕能力高的而躡等，能力低的不因等待能力差的而浪費時間，這就是比普通班級教學優勝的地方。

茲再將兩次標準測驗的成績比較於下：

二年級 T 分

姓名	初小四則		初小應用題	
陳撫馨	60	66	56	57
丁立凡	55	65	51	61
沈堯熊	58	65	55	61
朱家鑣	54	65	61	57
孫宗武	51	60	49	49
方允明	57	63	53	53
楊嘉祜	50	59	51	53
經廣洮	60	65	59	61
徐慧棠	59	67	61	59
余振興	53		51	
馬吉延	47	53	51	55
平均	54.9	62.8	54.36	56.6

三年級 T 分

姓名	初小四則		初小應用題	
	I	I	I	I
陳妙娥	57	66	61	66
徐森昭	64	73	74	65
張茂良	58	64	47	55
楊期頤	66	75	67	67
楊春葵	68	79	67	74
馬吉貴	65	67	69	61
周永元	67	71	67	66
仇鈺璜	67	73	59	66
朱柏榮	65	73	65	66
喬福喜	68	71	72	67
吳瑞凱	67	68	66	69
包順生	61	68	51	63
喇華璠	63	66	57	55
金致銘	65	64	57	66
李思豪	64	64	55	55
毛燮榮	65	75	65	67
彭瑞珍	56	63	53	53
潘錫生	68	75	63	72
孫鳴	64	68	74	76
馮源培	58	65	55	66
顧嘉陸	67	77	69	67
顧文琴	70	81	63	66
平均	64.23	70.27	62.55	64.9

四年級 T 分

姓名	初小四則		小學四則		題用應小初		小學應用題	
	I	II	I	II	I	II	I	II
熊鳳祥	67	81		56	79	74		45
吳靜涵	71	71		40	69	74		40
顧蔚青	71		54	58	66		62	47
金桃根	68		50	52	88		52	61
廖迺榕	83		50	58	86		54	54
翁炎光	83		56	66	87		60	61
姚沛霖	75		50	60	79		52	64
高 釗	73		45	56	75		56	59
李翊光	73		54	54	74		54	57
張永清	70		48	60	71		52	51
姚蓮娟	79		58	66	74		63	51
何廣乾	71			49	72			54
吳元沂	67		50	56	72		43	43
任季良	73		43	56	84		48	51
蘇韻娟	77		50	54	69		48	43
郭烈成	73		43	56	67		54	51
余名兆	68		40	52	79		50	57
諸尙廉	66		43	54	79		44	49
穆願秋	67		42	49	67		48	45
潘寶根	75		45	45	67		48	47
楊紀成	71			56	72			51
平均	72.43	76	48.3	54.9	75.2	74	51.65	51.5

天才兒童教育

觀上表，各級均有進步，惟應用題不若四則進步之多，因四則較為機械的，而應用題則需：(1)文字的瞭解，(2)算法的應用，故進步不及四則容易。

### (二) 社會自然科

社會自然兩科祇於三四年級行分團制，二年級之常識則仍單獨教學，即三四年級之分團制亦與國語算術兩科不同，因國語算術的各團或各組，進行遲速不同，而社會自然則分三四年級為四團，每級二團，共同研究一個問題，但各團研究分量和性質，有多少難易之別，而無進行快慢之分，茲舉一例於下：

#### 四年級自然科

學校園裏有一個動物部，養的動物很不少，如：猴子，孔雀，白兔等，兒童很喜歡戲弄猴子，給草白兔吃，因此對於此種動物的研究也很有興趣。這一次四年級的小朋友要研究小白兔，就先請各人口頭報告對於白兔的經驗，報告有錯誤時，大家校正他，有時意見紛歧了，就留待報告完畢後去觀察，還有觀察不到的，或不能立刻解決的，再進一步研究討論，於是就請各人提出問題，交

於教師，由導師整理歸納，把應行討論的問題，共同討論，應先研究的問題，分別難易，請甲乙兩團兒童分任研究，做成筆記，交於導師，同時再在班上報告給大家聽。

茲將整理歸納後的結果照錄於下：

可愛的小白兔

(一)觀察的：

(1)兔的形態

(2)兔的牙齒

(二)討論的：

(1)兔的生產能力

(2)兔的習性

(3)兔和人生的關係

(4)兔的養育法

(三) 研究：

(I) 乙團：

- (1) 兔的全體可分幾部
- (2) 兔身上的毛是什麼顏色
- (3) 兔的頭上有幾種東西
- (4) 兔的眼睛有些什麼顏色
- (5) 兔在黑暗時候能看見東西嗎
- (6) 兔在睡眠時上下兩眼臉閉合嗎
- (7) 細微的聲音兔能聽見嗎
- (8) 兔和鼠的耳朵那種大
- (9) 兔能嗅得出敵人的氣息嗎
- (10) 兔的耳朵能轉動嗎

- (11) 兔的鼻端能運動嗎
- (12) 兔的鬚有什麼用
- (13) 兔的胸部生有什麼東西
- (14) 兔的腹部生有什麼東西
- (15) 兔的前腳後腳生有幾個趾
- (16) 兔的前後腳有什麼不同
- (17) 兔的尾部生有什麼東西
- (18) 兔有牙齒共有幾種
- (19) 兔的門齒有多少隻
- (20) 兔的臼齒有多少隻
- (21) 兔喜吃什麼東西
- (22) 兔每年生產幾次

(23) 兔每次生產多少隻

(24) 兔的毛和皮有什麼用

(II) 甲團：

(1) 兔和鼠的身體那一種大

(2) 兔和鼠是屬於什麼獸

(3) 兔的毛約有幾種顏色

(4) 兔和鼠的視力那一種好

(5) 兔和鼠的聽力那一種好

(6) 兔的聽力爲什麼很靈

(7) 兔和鼠的嗅力那一種好

(8) 兔的嗅力爲什麼很靈

(9) 兔遇着了強敵用什麼方法來警告同伴

(10) 兔爲什麼能够跳躍

三年級 T 分

姓名	常識		社會自然	
	I	II	I	II
徐昭森	38	38	40	42
張茂良	32	32	27	34
楊期頤	40	41	38	42
熊鳳祥	43	37	40	42
楊春堯	44	41	40	40
吳靜涵	32	34	34	40
周永元	43	35	34	42
仇鈺璜	41	46	38	55
朱伯榮	38	35	36	46
喬福喜	39	44	34	40
吳瑞凱	40	38	36	34
包順生	30	30	27	32
喇華璠	33	32	28	43
金致銘	32	38	31	40
李思豪	33	32	29	37
毛燮榮	35	40	34	34
彭瑞珍	30	38	34	34
潘錫生	35	33	31	34
孫鳴	42	37	32	40
馮源培	31	42	42	48
平均	36.55	37.15	34.25	39.5

茲將兩次標準測驗成績列表比較如下：

- (16) 兔爲什麼常要穿地洞
- (15) 兔對於人有什麼好處
- (14) 兔在什麼時候出來尋覓食物
- (13) 倘使兔的門齒會長起來那末用什麼方法磨短
- (12) 兔的門齒會長起來嗎
- (11) 兔和鼠的尾巴那一個長

四年級 T 分

姓名	常識		社會自然	
	I	H	I	H
馬吉貴	44	47	46	43
顧蔚青	51	49	42	41
金桃根	46	51	40	55
廖迺榕	61	52	47	55
翁炎光	49	52	45	51
姚沛霖	53	49	51	66
高 釗	53	49	47	55
李翊光	58	49	43	48
張永清	51	56	45	51
姚蓮娟	51	56	46	53
何廣乾	43	42	46	51
吳元沂	42	45	43	41
任季良	43	47	43	53
蘇韻娟	46	41	38	42
郭烈成	52	48	52	50
余名兆	51	48	45	46
諸尙廉	35	43	42	53
穆願秋	42	37	43	55
潘寶根	44	41	43	42
楊紀成	63	59	51	59
顧嘉陸	45	44	39	43
顧文琴	43	47	48	43
平 均	48.45	47.8	44.77	49.8

二年級因常識單獨教學，不在分團之例，故標準測驗成績，略而不述，三、四年級中各生有進有退，參差不一，就一班言，除四年級之常識退步外，餘均進步，惟社會自然之進步較常識為多。

結論 本學期施行活動分團比道爾頓制成績好，其原因為：

(1) 在道制中舉行團體活動頗感困難，分團制則在團體活動中採個別學習的方法，故無

偏廢之弊。

(2) 道制中兒童對於時間之支配不易得當，而分團制則無此弊。

(3) 道制中兒童進度雖有表格記錄，但因各人各科所費的時間不同，不易比較；分團制中兒童因時間相同，但進行有遲速時，可以鼓勵他們，引起他們的競爭心。

至分團制比普通班級制亦如道制一樣，各人得各依能力自由進展，能力高的不受能力低的牽制，能力低的也不被能力高的所迫促。

#### 第六項 兒童調查的統計

茲將各種調查統計，略述於下：

##### 1 歷史的調查

(甲) 醫理方面 調查表式如下：

歷史的調查——醫理方面

家屬 調查時期……年……月……日

兒童姓名.....性別(男)(女) 年齡.....歲

1. 父親現年.....歲，身體是健還是弱.....曾患過重病否（如肺癆，毒病，傷寒等）.....在.....歲患的，)

2. 父親如已死，.....歲死的，患.....病死的，死的時候，該兒.....歲。

3. 母親現年.....歲，身體是健還是弱.....曾患過重病否（如肺癆，毒病，傷寒等）.....在.....歲患的。

4. 母親如已死，.....歲死的，患.....病死的，死的時候，該兒.....歲，

5. 祖父現年.....歲，身體健或弱.....

6. 祖母現年.....歲，身體健或弱.....

7. 祖父如已死，.....歲死的，患.....病死的。

8. 祖母如已死，.....歲死的，患.....病死的。

9. 曾祖父現年.....歲，如已死.....歲死的，患.....病死的。

據水時 王維世監製 長沙人民醫院編印 一號裝

一六四

10. 曾祖母現年……歲，如已死……歲死的，患……病死的。
11. 兄弟……人，生……人，(健……人，弱……人)死……人。
12. 姊妹……人，生……人，(健……人，弱……人)死……人。
13. 父系方面有特殊病症嗎……病，是父親的……
14. 母系方面有特殊病症嗎……病，是母親的……

歷史的調查——醫理方面

(兒童) 調查時期……年……月……日

姓名……性別(男)(女) 年齡……歲

1. 生產時父年……歲，母年……歲。
2. 是母親的第……個胎兒。
3. 生後專吃人乳(A) 還是兼吃牛乳(B) 還是專吃牛乳(C)……( )
4. ……歲起不吃乳？

5. 現在仍吃乳否?.....吃.....乳。每天吃.....次。每次吃多少?.....
6. 小時候曾患過重病否?.....患何病?.....何時患的?.....
7. 最容易患的是何病? (如咳嗽,消化不良,瘧疾,頭痛,齒痛等).....
8. 曾患過神經衰弱,割去扁桃腺,折骨否?.....
9. 每天大便.....次,在何時,.....小便.....次。
10. 每天飲水多少.....每餐吃飯多少.....,常吃.....(菜) 是喜歡吃.....(菜)吃糖果否?何種.....,多少.....。
11. 每晚睡.....小時,自.....至.....中覺有嗎.....獨睡還是與人同睡.....開窗否.....。
12. 每天刷牙.....次,多少時間洗滌一次?熱天.....。冷天.....。
13. 每天約有.....小時的遊戲運動,何種.....

### 歷史的調查——教育方面

第六章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

家屬 調查時期.....年.....月.....日

兒童姓名.....性別(男)(女) 年齡.....歲

1. 父親讀過書嗎.....如讀過的是什麼程度(小學肄業,小學畢業,中學肄業,中學畢業,大學肄業,大學畢業,碩士,博士,私塾.....年)
2. 母親讀過書嗎.....如讀過的是什麼程度(小學肄業,小學畢業,中學肄業,中學畢業,大學肄業,大學畢業,碩士,博士,私塾.....年)
3. 父親的嗜好興趣.....會做過何種大事業.....
4. 母親的嗜好興趣.....會做過何種大事業.....
5. 祖父的教育程度.....嗜好興趣.....事業.....
6. 祖母的教育程度.....嗜好興趣.....事業.....
7. 父系方面有無特殊能力而建事業的.....何種事業.....是父親的.....
8. 母系方面有無特殊能力而建事業的.....何種事業.....是母親的.....

## 歷史的調查——教育方面

兒童 調查時期……年……月……日

姓名……性別(男)(女) 年齡……歲

1. 曾在何校肄業……讀到……年級，又在何校肄業……讀到……年級。
2. 曾否留級……次，降級……次，越級……次。
3. 最近一年的成績……
4. 有無特殊能力……曾得過獎否……
5. 曾被學校開除否……何故……
6. 以前對於學校有興味否……對於何科最有興趣……何科最無興趣……

### 環境的調查

兒童姓名……性別(男)(女) 年齡……歲

1. 籍貫……

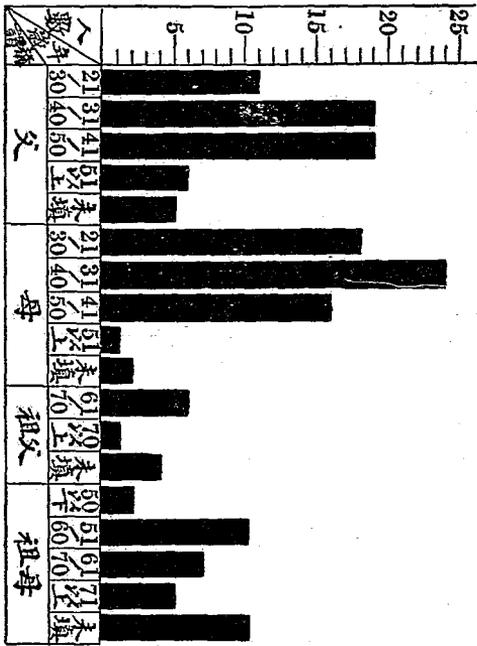
2. 生產時在……………
3. 現住……………
4. 現在家庭附近的普通職業……………
5. 家庭所在地的人口……………
6. 家庭所在地的風尚……………
7. 家庭所在地的生活程度……………

環境的調查

兒童姓名……………性別(男)(女) 年齡……………歲

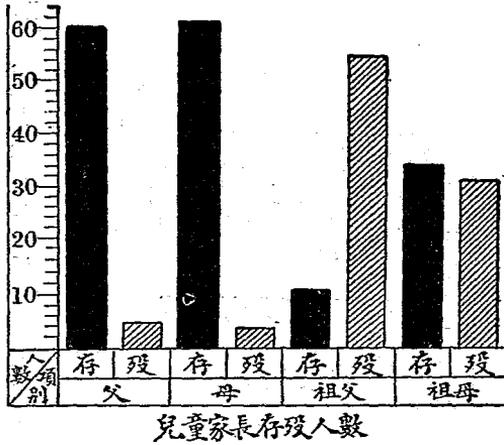
1. 家庭人口……………
2. 家長職業：父……………母……………兄……………伯……………叔……………祖父……………祖母……………
3. 家庭財產：田產……………房產……………企業……………其他……………
4. 家庭收入每年：田產……………房租……………企業贏餘……………家長薪金……………其他……………

- b. 家庭支出每年：捐稅……………生活費……………其他……………
6. 家庭娛樂（如賭博，棋弈，音樂，繪畫，看戲等）……………



兒童家長現在的年齡

家屬的年齡：父母大都在二十以上五十五以下，五十五以上的甚少，祖父母大都在五十以上。



家屬方面，父母祖父母的存歿人數，父母存多歿少，祖父母歿多存少，觀下圖可知。至曾祖父母則因填者甚少，故未統計。

已歿的家長：父五人，歿時的年齡如上表：

二〇—三〇 一人

三一—四〇 二人

四一—五〇 無

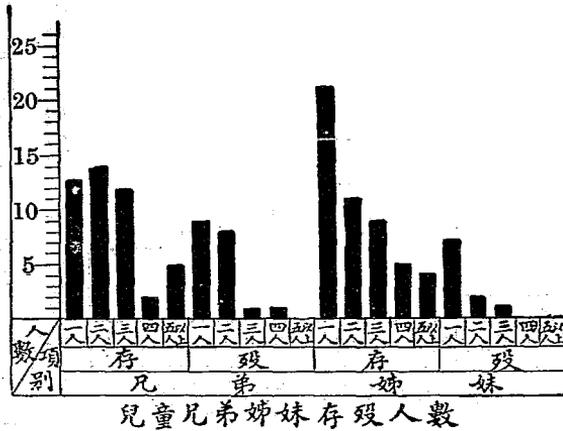
五〇以上 二人

歿的原因：祇有一人為肺癆，其餘四人，都未填明。

五。父歿時兒童的年齡，填者三人：即十四，九，

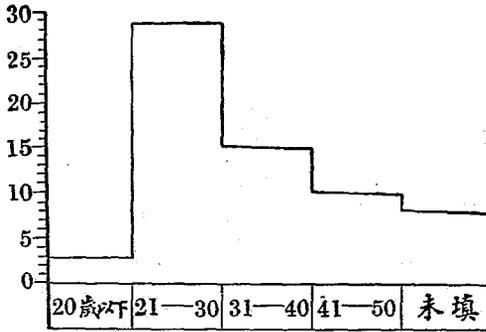
母歿的四人，歿時的年齡如下表：

二〇以下 一人

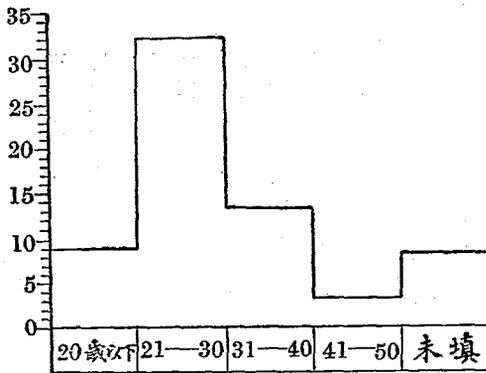


二一三〇 無  
 三一四〇 三人  
 母歿的原因如下：  
 肺癆 一人  
 傷寒 二人  
 其他 一人  
 母歿時兒童的年齡為：七，六，九，八。  
 祖父母歿時的年齡及原因則都未填明，  
 無從統計。  
 兄弟姊妹存歿的人數如下表，其生存的  
 身體的健弱不可靠，故不統計。  
 父系方面和母系方面的人，有無特殊的  
 病症，及與父母之關係，調查的結果不甚可靠，  
 故不再統計。

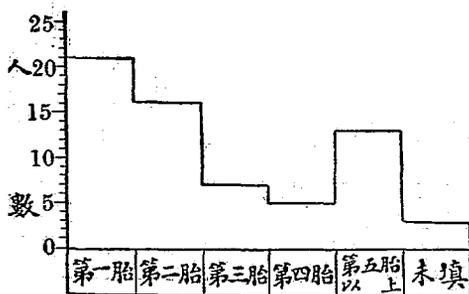
(2) 兒童 兒童生時父年以在二十一歲至三十歲為最多，母年亦然，其次為三十一歲至四十歲，二十歲以下的母多於父，四十歲以上的父多於母。



兒童生時父親的年齡



兒童生時母親的年齡



表示兒童是母親第幾胎生的

兒童的生產以母親的第一胎為最多，以後遞減。

據 Redfield 之研究：天才

兒童生時父母之年齡：父平均為

33.63，母平均為29.01。Galton

之研究：則父為36，母為30。Red-

field 所得的結論謂：凡父母的年

齡大而產生的子女，智力高；同我

們的結果比較，有些出入。

至天才兒童行次的研究，據

Terman 及 Cattell 二人研究

的結果如下：

一七五

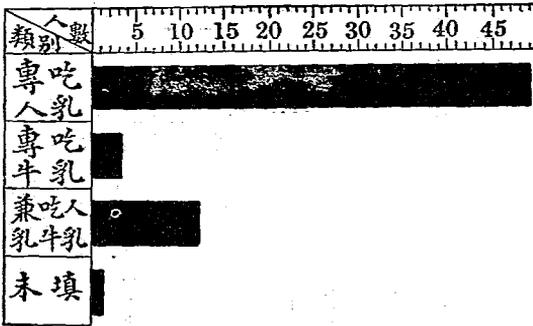
家庭兒童數		I(第一)	II	III	IV
2	T.	56.1%	43.9%		
	C.	57.4%	42.6%		
3	T.	36.9%	31.9%	31.2%	
	C.	44.0%	31.2%	24.8%	
4	T.	33.0%	26.8%	15.4%	24.7%
	C.	36.1%	22.4%	21.8%	9.7%

這與我們

調查的結果相符的。

兒童生後

專吃人乳的最多，兼吃人乳與牛乳者次之，專吃牛乳者最少，這是普通情形，恐與天才非天才沒有多大關係。

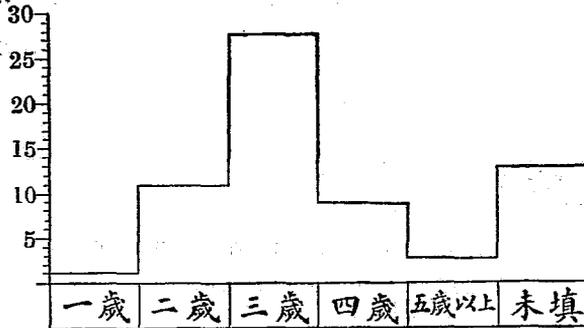


### 兒童幼時吃乳人數的統計

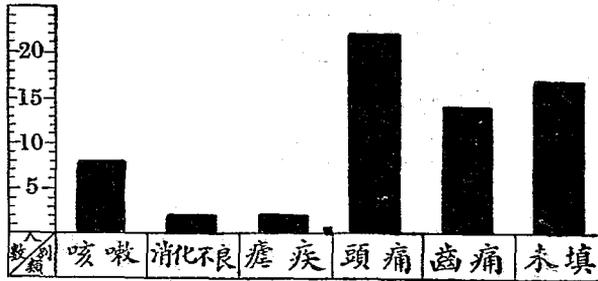
兒童生後吃乳三年的最多，二年四年的次之，一年及五年以上最少。

兒童最易患的病症，據他們自己所填的：以頭痛為最多，齒痛咳嗽次之，消化不良及瘧疾最少；（醫生的調查齒疾及沙眼最多。）至兒童幼時曾患何病，及患時年齡等，能填者甚少，故不再統計。

每天大小便次數，飲水吃飯及愛吃的菜和糖果等均從略，茲將每晚睡眠時間列表於下：



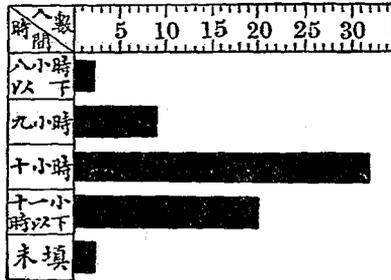
兒童停止吃乳年齡統計



兒童最易患的疾病

睡眠時間以每晚十小時為最多，八小時以下的為最少，這次調查因人數不多，故未分別年齡。 Ter-man 和 Hocking 研究天才兒童與普通兒童睡眠時間的比較如下表：  
(祇列平均數)

年 齡	2—3—4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
天才兒童 睡眠時間	11:47	10:29	11:09	11:14	10:58	10:38				
	10:31	10:27	10:26	10:15						
普通兒童 睡眠時間	11:14	10:41	10:42	10:13	9 56	10:00				
	9:36	9:31								



兒童每晚睡眠時間

他們的結論說：天才兒童的睡眠比普通兒童多，十二歲的時候多五十分，大都是熟睡，我們這次沒有普通兒童的調查，故不能比較兒童上床和起身的時間如下表：

上床時間	(二人未填)
八時以前	二十六人
九時	二十六人
十時	十人
十一時以後	一人
起身時間	(五人未填)
七時以前	五十六人
八時	四人

其中獨睡的十三人，同人睡的五十人，開窗睡的五十一人。據 *Forman* 的調查，天才兒童有百分之七十五是獨睡的，百分之九十六是開窗睡的，有中覺的男八人女七人，我們調查中有中覺的有六人。關於獨睡與開窗睡，都是衛生方面的好習慣，中國家庭所沒有而也不去注意的，學校方面第一須供給家庭衛生常識，然後再設法改正這種習慣。

每天刷牙：大都每天一次，六十五人中有五十三人；每天三次的有一人。

洗浴次數：熱天每天一次的六十五人中有四十四人，每天二次的有二人；竟有三星期一次的，共有三人。冷天大都一星期一次，六十五人中有二十二人，每月一次的有八人，亦有從不洗浴的，共四人。

每天運動時間：

一小時 十四人

二小時 十六人

三小時以上 二十八人

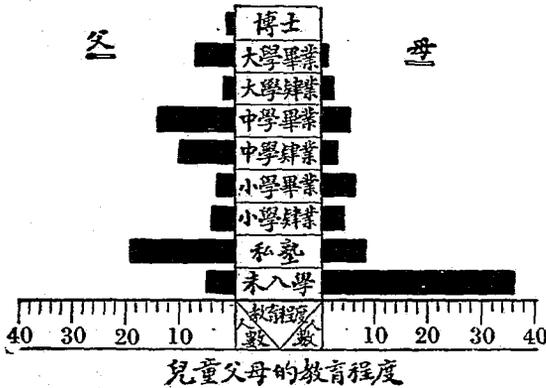
結論 1 兒童的家屬：父母存的多於歿的，

存的中間父年在三十歲以上五十歲以下的最多，其次為二十歲以下的；母年大都在二十以上五十以下。歿的中間，二十以上五十以下都有。父歿時兒童年齡為五，九，十四，母歿時兒童年齡為六，七，八，九。兄弟姊妹數大都為一人，二人，三人，四人以上很少了，其中生存的多於死亡的。

2 兒童生時父母的年齡大都二十以上，四十以下。而以二十至三十為最多，兒童的行次以第一第二為多，尤以第一為最。

3 兒童生時大都專吃人乳。

4 最易患的疾病以頭痛為最多，齒痛次之。



5 每晚睡眠時間十小時最多，九小時及十一小時以上次之，晚間大都八九時上床，晨間大都七時以前起身，睡時大都與人同睡，且不開窗。

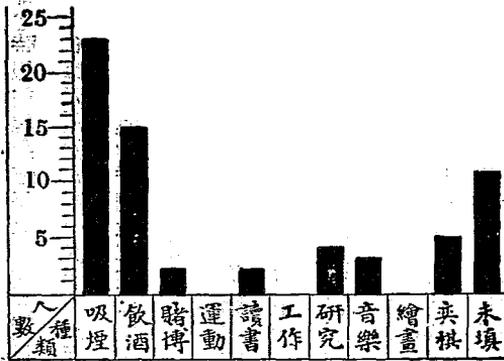
6 每天刷牙大都一次，洗浴熱天大都每天一次，冷天一星期一次。

7 每天運動時間大都在三小時以上。

### (乙) 教育方面

1 家屬 據 Ternan 研究的結果：父母的教育程度與天才兒童數的相關為  $-0.14170$ ，這就是表明父母教育程度高不一定多生天才兒童，反之父母教育程度低不一定少生天才兒童，我們調查兒童父母的教育程度如上表：

兒童的父以私塾為最多，次為中學畢業與中學肄業，再次為大學畢業，最少為得博士學位的，祇有一人。母親以未入學為最多，次為私塾，小學畢業，中學畢業，以大學畢業為最少，祇有一人。兒童父親的嗜好興趣據調查的結果，以吸煙飲酒為最多，奕棋音樂研究次之。惟可靠與否，尙是疑問。



兒童父親的嗜好興趣

父親做過大事業的共三人；與辦學校的一人，與辦實業的一人，做慈善事業的一人。

母親的嗜好興趣，填的很少，祇有十四人，其分配如下：

吸煙 五人

飲酒 四人

賭博 三人

讀書 一人

音樂 一人

母親會否做過大事業一項，無一人填的。

祖父的教育程度如下表：

私塾 十人

中學肄業 一人

中學畢業 一人

大學肄業 一人

大學畢業 二人

祖父會否做過大事業，無一人填寫。

祖父的嗜好興趣，填的有十二人，如下表：

吸煙 八人 遊玩 二人

祖母的教育程度填的有八人：

私塾 五人 小學肄業 一人 中學畢業 二人

祖母會做的事業無一人填寫。

祖母的嗜好興趣如下：

飲酒 四人 吸煙 一人 遊玩 一人

父系方面有特殊能力的有三人，所建的事業：

慈善事業	一人	開辦紗廠	一人	創辦學校	一人
------	----	------	----	------	----

其中二人為父親的弟弟，其餘一人未明。

母系方面均未填。

不列在內：  
(2)兒童在入本校前曾肄業的學校，就此次調查的六十五人統計，其未經調查的

萬竹	十八人	西成	二人	且華	十人
養正	一人	務本	五人	崇正	一人
尙文	一人	唐灣	一人	南區	一人
本校(改組前)	六人	梅溪	二人	時化	六人
倉基	二人	隆德	二人	高昌	二人
比德	二人	朝宗	三人		

讀到年級：

二年級 七人 三年級 二十五人 四年級 十六人

五年級 九人 六年級 三人

以前又在何校肄業過：

惠羣 一人 紫金 二人 求是 一人

天恩堂 二人 私塾 七人 明德 一人

成才 一人 萃華 一人 農壇 一人

七寶公立 一人 交通 一人 梅溪 一人

第一小學 一人 務本 一人 勤業 一人

景德 一人 崇正 一人 進德 一人

萬竹 一人 清真 一人 博文 一人

林蔭 一人 賈倉 一人

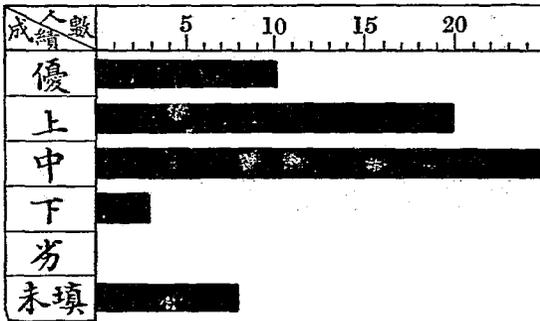
吳氏兄弟小學 一人

以上總數三十一人，會讀到的年級一項，填的  
祇二十二入，其分配如下：

一年級 四人 二年級 十二人  
三年級 五人 四年級 一人  
五年級 一人

以前會留過級的有十七人，其中留一次的有  
十三人，留二次的有四人；以前會降過一次級的有  
一人；以前會越級升的有六人，其中升一次的有四  
人，升二次的有一人，升三次的有一人。

最近一年中的成績，填的有五十七人，其分配  
如下圖：

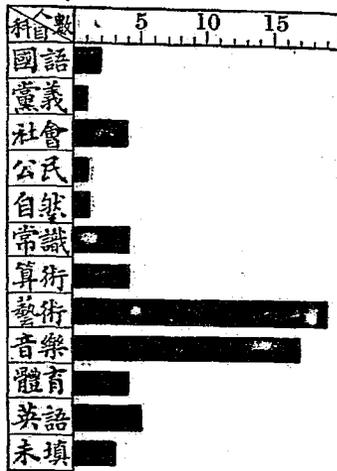


最近一年內學問成績

兒童有何特殊能力，據兒童自己的報告，有四人，其中填演說的二人，寫字一人，音樂一人。這最好要請教師評判纔較可靠。

以前曾否被學校開除過一項無一人填寫，以前對學校有無興趣，填的有六十三人，其中填有興趣的五十九人，填無興趣的四人。

兒童對何科最有興趣，在興趣調查中統計之；對何科最無興趣，填的有六十二人，其中以音樂藝術為最多，茲圖示於下：



兒童最無興趣的科目

結論 1 父親的教育程度大都爲私塾，其次爲中學畢業，中學肄業；母親大都未入學，受教育的甚少，祖父母教育程度就已填的說大都爲私塾。

2 父母及祖父母的嗜好興趣，大都爲吸煙與飲酒，間亦有讀書，弈棋，研究等，但爲數甚少。

3 父親曾做的事業爲辦學校，實業，及慈善事業。

4 父系方面有特殊能力而建事業的，如辦慈善事業，辦紗廠，辦學校。

5 六十五人中有三十一人已掉過學校，現在進第一實小的已是第三個學校了。當第一次掉的時候，以二年級爲最多，其次爲三年級，一年級，以四五年級爲最少。

6 六十五人中以前留過級的竟有十七人，約占四分之一，降級的有一人，越級升的有六人。

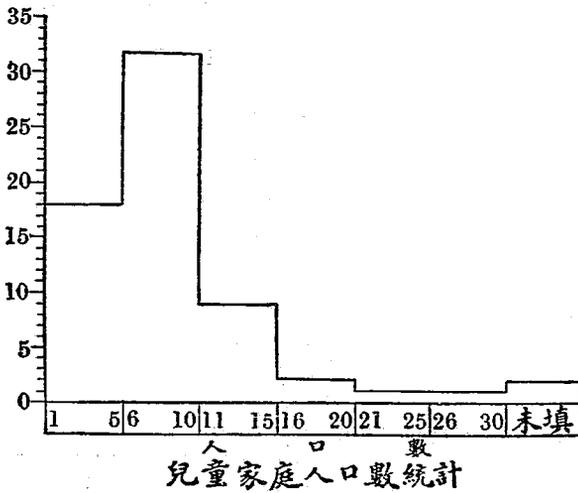
7 最近一年中的成績：中最多，上次之，再次爲優，下最少，由次可知兒童過去之成績並不算很好。

8 兒童對藝術與音樂最無興趣，不知普通兒童怎樣。

## 2 處境的調查

(甲) 家庭人口

家庭人口最多自六人至十人，其次一人至五人，十一人至十五人，至二十人以上甚少。據 Terman 的調查，天才兒童的家庭人口平均每家 3.36, Galton 在英國的研究，平均每家 4.7, Ellis 研究英國人的天才平均每家 5.45。中西家庭的大小不同，故有以上的差別。

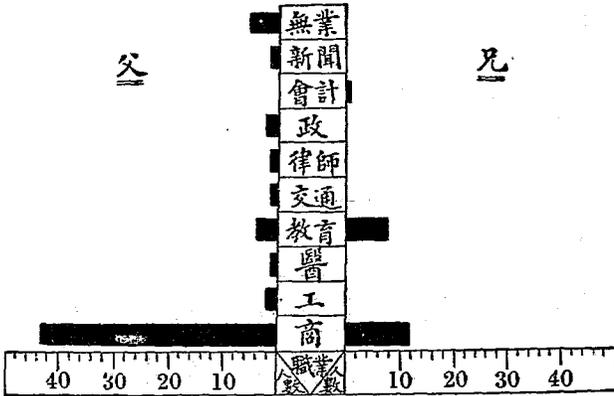


(乙) 家庭職業

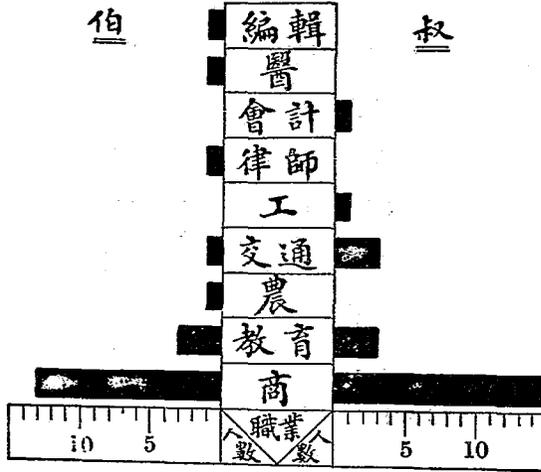
父存的有六十八人，其中就商的最多；母親就業的甚少，故填的祇二人，均為教育；兄的職業亦以商為最多，教育次之；伯與叔均以就商為最多，教育次之。這大概因上海的環境使然。[Ferman

的調查天才兒童的家長職業如下表：  
 專門（如律師工程師教員等） 29.1%

公共事業 4.5%  
 商業 46.2%  
 工業 20.2%



家長職業統計之一



家長職業統計之二

宅數	家數	房產:	畝數	家數	田產:
1	7		10 以下	12	
2	3		20 以下	1	
3	1		30 以下	1	
不明	2		40 以下	1	
			200 以下	1	
			不明	2	

這一項最不易調查，填表的甚少，就是所填的恐也不正確，茲姑將調查的結果錄後，以備參考：

(丙) 家庭財產

家數	房產:	收入 \$	家數	田產:	(丁) 家庭每年收入	業別	家數	企業:
1		50以下	3			商店	6	
1		100以下				醫室	1	
		150以下	1			工廠	3	
1		200以下	1			不明	1	
		250以下						
1		300以下						
		350以下	1					
1		⋮						
		500以下	1					
2		⋮						
		3000以下	1					
1		不明	1					

天才兒童教育

收入 \$	人數	家長薪金	收入 \$	家數	企業贏餘	收入 \$	
100以下	1	家長薪金	100以下	1	企業贏餘	50以下	
⋮			⋮				100以下
400以下	5		400以下	1			150以下
500以下	2		⋮				200以下
600以下	6		⋮				⋮
800以下	1		1000以下	1			750以下
⋮			⋮				800以下
1000以下	1		1200以下	1			850以下
⋮			⋮				⋮
2000以下	1		10000以上	1			11000以下
⋮					⋮		
2500以下	3				13000以下		
⋮							
3600以下	1						

收入 \$	家數	其他
120以下	2	
.....		
200以下	1	

據 Fernan 的調查結果，天才兒童的家庭收入，共調查一百七十家。其平均收入為 \$4,065，中數為 \$3,333 其中百分之三五·三在 \$2,500 以下，百分之十七在 \$1,500 以上，百分之七在 \$1,200 以上。

(戊) 家庭每年支出

支出 \$	家數	捐稅
20以下	8	
60以下	1	
80以下	1	
100以下	1	
160以下	2	
200以下	1	
300以下	1	

音樂	看戲	繪畫	賭博	玩具	弈棋
15	26	4	12	1	22

(己)家庭娛樂 最多爲看戲,其次爲弈棋,最少爲玩具。茲將各種娛樂的分配錄後:

支出 \$	庭家	其他	支出 \$	家數	生活費
100以下	1		150以下	2	
150以下	1		200以下	1	
			250以下	2	
			300以下	2	
			350以下		
			400以下	1	
			450以下	1	
			500以下	2	
			550以下		
			600以下	3	
			650以下	1	
			700以下	1	
			750以下	1	
			⋮		
			1000以下	1	
			1200以下	4	

結論 1 家庭人口以六人至十人爲最多，一人至五人次之，再次爲十一人至二十人，二十人以上甚少。

2 父兄叔伯的職業大都爲商，母大都不就業。

3 家庭財產：田產以十畝以下爲最多；房產一宅最多；企業商店最多。

4 家庭收入：田產以每年五十元以下爲最多，最大收入爲三千元；房產最小收入爲五十元以下，最大收入爲一萬三千元；企業贏餘，最小收入爲一百元以下，最大收入爲一萬元以上；家長薪金以四百元至六百元爲最多，最小收入爲一百元以下，最大收入爲三千六百元，有其他收入的共三人，每年一二百元。

5 家庭支出：捐稅每年少至二十以下，多至三百元。生活費少至一百五十元以下，多至一千二百元。有其他支出的二家，每年一百餘元。

6 家庭娛樂：以看戲爲最多，弈棋次之，音樂賭博又次之，繪畫玩具最少。

### 3 興趣調查

Ferman 對於天才兒童興趣之調查，有以下數種：(1)學問職業等興趣，(2)遊戲興趣，(3)讀書興趣，(4)理智的社交的活動的興趣。此項調查，精密詳盡，對於天才兒童之研究，自多價值，但吾校因限於經濟與時期，不易辦到，乃即參酌情形，擇其重要者調查之，表式錄後：

#### 兒童興趣調查

姓名……………性別(男)(女)年齡……………歲

你喜歡那一種，就在那一種的下面劃一橫線，又其他一項由自己填寫。

1. 你喜歡學習那一種功課？

A. 國語    B. 常識    C. 算術    D. 藝術    E. 唱歌    F. 體育    G. 英語

2. 你喜歡看什麼書？

A. 雜誌類 (如小朋友兒童世界等)    B. 故事童話類 (如中國故事家庭童話俄國童話等)    C. 小說類 (如水滸三國志等)    D. 傳記類 (如少年叢書等)    E. 遊記類 (如珍兒旅行記兒童中國遊記等)    F. 自然研究類 (如少年自然科學叢書兒童

理科叢書等) G.其他……………

3. 你喜歡做那一種工作?

A.手工 B.畫圖 C.寫字 D.出去調查 E.做實驗 F.園藝

G.養動物 H.其他……………

4. 你喜歡做那一種遊戲?

A.搖馬 B.拍檯球 C.拍皮球 D.踢毽子 E.滑滑梯 F.踢小

球 G.算術遊戲 H.牌牌板 I.籃球 J.跳繩 K.普通遊戲(如捉迷藏

貓捉老鼠等) L.其他……………

5. 你空閒的時候喜歡何種消遣?

A.唱歌 B.玩樂器 C.跳舞 D.講笑話 E.同人家閒談 F.看戲

G.逛遊戲場 H.到街上去散步 I.逛花園或郊外 J.靜坐默想 K.看

報 L.弈棋 M.魔術 N.其他……………

6. 你喜歡做下面的事情嗎？
- A. 開會做主席    B. 演講    C. 辯論    D. 表演    E. 社會活動    F. 其他……
- ……    G. 全不喜歡
7. 你喜歡住在那一種地方？
- A. 熱鬧的城市    B. 恬靜的鄉村    C. 其他……
8. 你喜歡怎樣的朋友？
- A. 奢侈的    B. 沉靜的    C. 談諧的    D. 莊嚴的    E. 用功的    F. 好遊  
玩的    G. 其他……舉例 (       )
9. 你喜歡怎樣的老師？
- A. 嚴厲的    B. 談諧的    C. 奢侈的    D. 寡言笑的    E. 好遊戲的    F. 多  
獎勵的    G. 其他……

注：三年以上由兒童自己填寫

第十章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

二年級兒童由教師口頭問答代為填寫

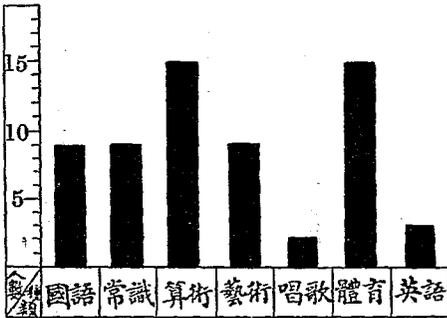
調查日期.....年.....月.....日

(調查後對於該生的意見)

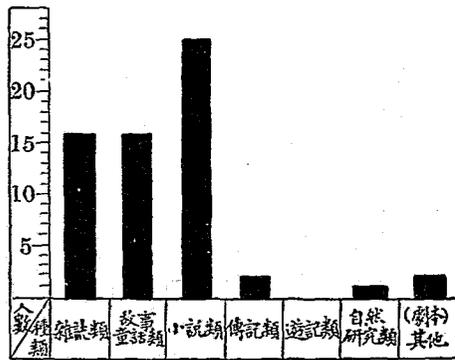
教師 ( )

此次調查的兒童共六十二人，各項的結果如下：

(1) 喜歡學習的功課，上面調查兒童最無興趣的學科為藝術與音樂，同此地調查的結果大致相符；他們最有興趣的學科為算術與體育。普通兒童對於各科的興趣我們無從知道，否則可以比較一下：Ternan 調查的結果：需要抽象的思想較多的功課，天才兒童比較喜歡些，反之普通兒童比較喜歡些，但也有例外的：如算術，男孩天



兒童興趣調查統計圖之一 兒童喜歡學習的功課

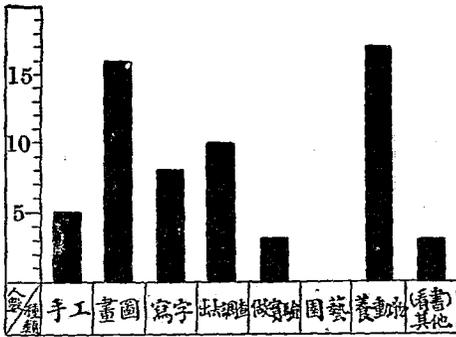


兒童興趣調查統計圖之二 兒童喜歡看的書

才兒不及普通兒童，文法，男女孩均不及。至天才兒童對於各科的興趣：男孩最喜歡遊戲運動占96.9%及讀法占95.3%其次為美國史占92.2%，文學占89.2%，上古中古史86.3%，商店實習85.2%等，最不喜歡舞蹈46.2%，寫字41.7%，其次為繪畫6.8%，音樂15.6%，文法17.6%等；女孩最喜歡演劇97.9%，其次為讀法93.8%，文學91.4%，遊戲運動 93.3%，烹飪89.7%等；最不喜歡寫字20.2%，其次生理衛生17.7%，算術15.0%等。這與我們調查的結果微有出入，不過體育一項，則為相同的。

(2) 喜歡看的書 據兒童自己所劃的結果，小說類最多，雜誌類，故事，童話類次之，但也不少，傳記自

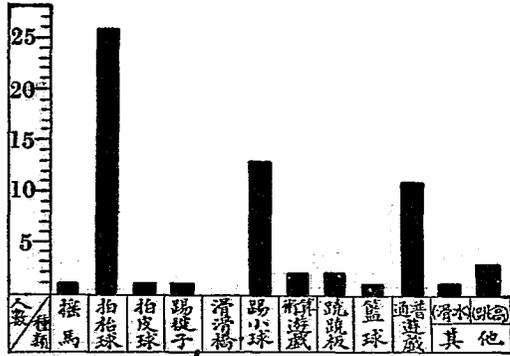
然研究二類甚少，遊記類竟沒有，其他劇本一類，兒童自己加入，雖人數不多，但能自己加入，足知其很喜歡了。Jerman 調查的結果：天才兒童男孩最喜歡讀冒險和神怪故事，其次為灌輸知識



兒童興趣調查統計圖之三 兒童喜歡做的工作

的故事，比較普通兒童除冒險和神怪故事，家庭和學校的生活故事，社會小說，言情小說外，其他的書都更有興趣，尤以科學為最。女孩最喜歡看家庭和學校生活的故事，其次為冒險和神怪故事，灌輸知識的故事，神仙故事等；比較普通兒童除家庭生活學校生活的故事，冒險神怪故事，社會小說，言情小說外，其他的書都更有興趣。

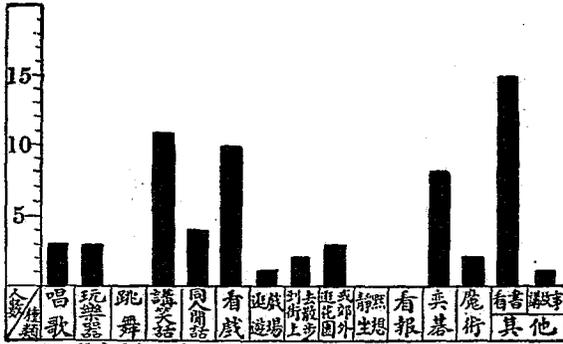
(3) 喜歡做的工作 表中所舉的甚少，故調查的範圍甚狹。調查的結果，以喜歡養動物為多，這或者因為學校園內有動物部的緣故；其次為畫圖，這點與



兒童興趣調查統計圖之四 兒童喜歡做的遊戲

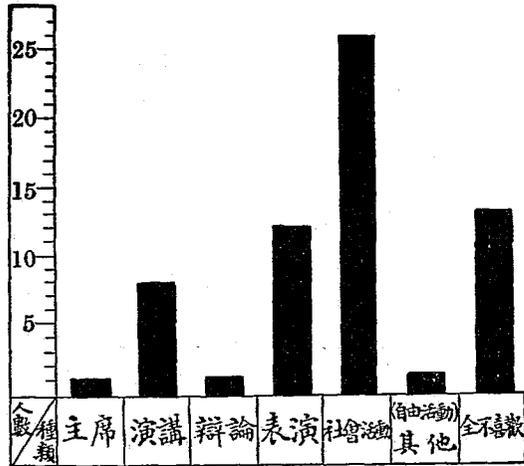
上述不喜歡藝術有些矛盾；再次為出去調查，寫字，手工，而以為實驗為最少，園藝竟無一人，不知何故。

(4) 喜歡做的遊戲 調查表中所列的都是學校中所有的。調查的結果以拍毽球為最多，踢小球及普通遊戲次之，其他一項是兒童自己填的。



兒童興趣調查統計圖之五 兒童喜歡做的消遣

(5) 喜歡做的消遣 最多的為看書，其次為講笑話，看戲，奕碁，至跳舞，靜坐，默想，看報則無一人。



兒童興趣調查統計圖之六 兒童對於上列事項中喜歡做的事情

(6) 對以上事情的興趣——做主席，演講，辯論，表演，社會活動，最多為做社會活動，其次為全不喜歡，表演，演講，其他均甚少。

(7) 喜歡住的地方 結果如下：

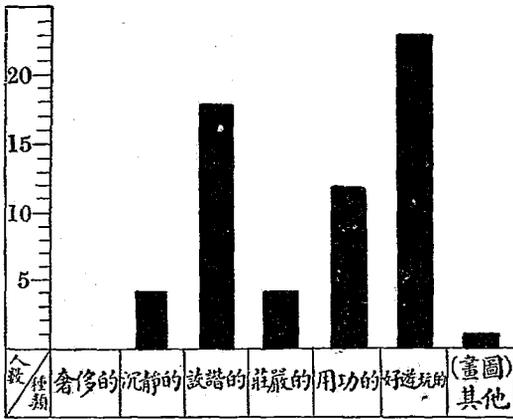
熱鬧的城市 二十六人

清靜的鄉村 三十五人

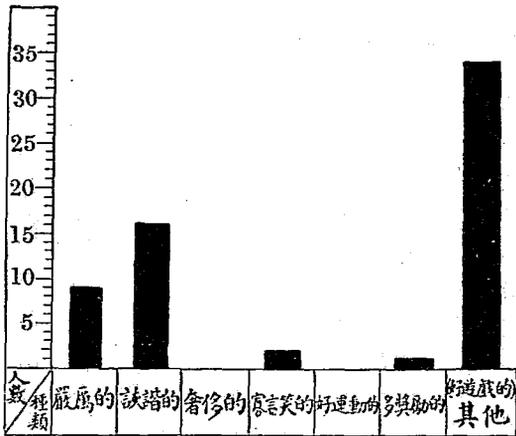
其他(不甚熱鬧亦不甚清靜) 一人

(8) 喜歡的朋友 最多的為好遊玩的，其次為談諧的，用功的，至喜歡奢侈的一人沒有。

(9) 喜歡的老師 最多為其他一項，都由兒童自己填好遊戲的，其次為談諧的，嚴厲的，至喜歡奢侈的和好運動的一人也沒有。



兒童興趣調查統計圖之七 喜歡的朋友



兒童興趣調查統計圖之八 兒童喜歡的老師

結論 1 兒童對於各科的興趣，以算術體育爲最多；喜歡看的書，以小說，雜誌，故事童話爲最多；喜歡做的工作，以養動物，畫圖爲最多；喜歡做的遊戲，以拍毬球，踢小球，普通遊戲爲最多；喜歡做的消遣，以看書，講笑話，看戲，弈棋爲最多；兒童對於社會活動，表演，演講喜歡的很多，做主席大都不喜歡；喜歡住的地方，清靜的鄉村多於熱鬧的城市，喜歡交的朋友，以好遊玩的，談諧的爲最多；喜歡的老師，以好遊戲的談諧爲最多。

2 兒童的興趣往往受環境的影響：如好養動物，拍毬球等；對於喜歡的朋友和喜歡的老師，也往往先想到喜歡某同學和某老師而後再定他是好遊戲的，抑談諧的等。

3 兒童的興趣教學和訓育有很大的關係，調查的結果可爲教學和訓育上的參考。

#### 4 情緒測驗

情緒占人類行爲之重要地位，教育乃改善兒童之行爲，故情緒研究，亦教育上一重要工作。Woodworth 於一九一八年編造情緒測驗，用問答式，每題答以是否，合標準者給一分，（此測驗已由張耀翔先生譯成中文）但此項測驗係用於成人，後經 Cady 修訂，使能適用於兒童，本

校所用書節將錄「科學發達」(Wood worth-Cady Questionnaire 見 Terman's Genetic Studies of Genius Vol I, p.p. 502-505.) 校錄圖錄本錄錄。

情緒測驗

姓名……………性別(男)(女)年齡……………歲

做法說明：

回答每個問題，愈真愈好，把對的答案下劃一線，茲舉例如下。

例一：一個星期是不是七天？

對的答案是「是」所以在「是」字下劃一線。

例二：你每天是不是睡覺十五小時？

你如每天是睡覺十五小時，那麼於「是」字下劃一線。否則於「否」字下劃一線。

下面有許多問題，每個問題要回答得真實，或在「是」字下劃一線，或在「否」字下劃一線。

- 
- 1. 你是不是常常快樂的? 是 否
  - 2. 在黑暗中你害怕嗎? 是 否
  - 3. 你容易討厭人嗎? 是 否
  - 4. 你是不是要快些拋棄讀書，去做工作嗎? 是 否
  - 5. 你常常要昏亂嗎? 是 否
  - 6. 你喜歡玩蛇嗎? 是 否
  - 7. 你有很不喜歡受的綽號嗎? 是 否
  - 8. 你常覺得吃飯很開心嗎? 是 否
  - 9. 你能靜坐而不覺得不安寧嗎? 是 否
  - 10. 人家說你不服從嗎? 是 否
  - 11. 你睡覺常能舒適嗎? 是 否

蘇大特 斗基亞龍長天大區第壹區第壹區 | 發發發

12. 你如被人撞癢能保持安靜嗎？ 是 否
13. 你善於交友嗎？ 是 否
14. 你瞞了家長私下逃走嗎？ 是 否
15. 你有咬指甲的習慣嗎？ 是 否
16. 想起傷人或殺傷動物，使你苦痛嗎？ 是 否
17. 你的眼睛感覺得苦痛嗎？ 是 否
18. 沒有早餐你過得去嗎？ 是 否
19. 你一個人遊戲比和他人一同遊戲更歡喜嗎？ 是 否
20. 你夢見過強盜沒有？ 是 否
21. 你有牽頭頸或肩的習慣嗎？ 是 否
22. 你的先生說你太鬧或說話太多嗎？ 是 否
23. 人家對你說話你容易聽得嗎？ 是 否

24. 你喜歡雨天嗎？ 是 否
25. 你常想睡覺嗎？ 是 否
26. 你走過一頂橋覺得特別小心嗎？ 是 否
27. 同樣的夢你做過好幾次嗎？ 是 否
28. 你喜歡戲弄人家到人家哭了為止嗎？ 是 否
29. 你跑的時候容易氣促嗎？ 是 否
30. 星期日你喜歡到學校裏去嗎？ 是 否
31. 你的許多先生待你都好嗎？ 是 否
32. 你能見了血不怕嗎？ 是 否
33. 你在夢中做遊戲覺得煩惱嗎？ 是 否
34. 你曾經被學校開除或幾乎開除嗎？ 是 否
35. 你常覺得身體舒適健康嗎？ 是 否

36. 送你糖果的時候你拒絕嗎？ 是 否
37. 你常受人無理的責備嗎？ 是 否
38. 你十分害怕火嗎？ 是 否
39. 你常從小的事物得到苦痛嗎？ 是 否
40. 你曾經被人拘捕罰金或盤問查驗過嗎？ 是 否
41. 有時許多東西在你眼前你覺得迷朦嗎？ 是 否
42. 你做事的時候，願意人家來催促你嗎？ 是 否
43. 你喜歡人家稱贊你推重你嗎？ 是 否
44. 你能忍受同人一樣的痛苦嗎？ 是 否
45. 你常嗤嗤竅笑而不能制止嗎？ 是 否
46. 你同你的先生和校長常相處友好嗎？ 是 否
47. 你常患利害的頭痛嗎？ 是 否

48. 你早晨一醒就能起身嗎？ 是 否
49. 你常覺得你是很惡劣嗎？ 是 否
50. 你知道有什麼人要傷害你嗎？ 是 否
51. 你常覺得一切事物是虛偽的，而使你心神不安嗎？ 是 否
52. 你喜歡帶貴重的珍寶（戒指等）嗎？ 是 否
53. 你常記着要刷牙嗎？ 是 否
54. 你在真實的生活之外，有否虛偽的生活嗎？ 是 否
55. 你穿過一條大街或一片廣場，覺得不方便嗎？ 是 否
56. 你常覺厭倦嗎？ 是 否
57. 和你一同遊戲的人說你爭鬧得太利害，或相打太利害嗎？ 是 否
58. 你喜歡坐汽車嗎？ 是 否
59. 你覺得沒有人愛你嗎？ 是 否

60. 你是不是想比一般人還容易害怕嗎？ 是 否
61. 你常憂慮着你的身體不健康嗎？ 是 否
62. 你喜歡閒暇不做事情嗎？ 是 否
63. 大部分花的香氣，使你感到不舒服嗎？ 是 否
64. 你常想有人看着你或注意着你嗎？ 是 否
65. 夜裏你睡覺之前房間裏一定要有燈嗎？ 是 否
66. 你同居的人，說你在睡夢中行走嗎？ 是 否
67. 人家常要對你尋咎嗎？ 是 否
68. 你騎馬害怕嗎？ 是 否
69. 和你同年齡的人，常要你同他們玩嗎？ 是 否
70. 在睡夢中你常驚駭嗎？ 是 否
71. 你有時對於某種事情，要下一決心而覺得困難嗎。 是 否

72. 你以學校是一個苦惱的場所嗎？ 是 否
73. 你常覺得精神上十分懊喪，以致哭泣嗎？ 是 否
74. 有沒有一種食物，使你厭惡因此就不吃牠嗎？ 是 否
75. 你有口吃的習慣嗎？ 是 否
76. 當人家看着你的時候？你能做更好的工作嗎？ 是 否
77. 你會夢見人死嗎？ 是 否
78. 你在走路跑步時，能使你自身保持常態嗎？ 是 否
79. 你有時要抱厭世的态度嗎？ 是 否
80. 你喜歡和成人一起，而不喜歡和同年齡的人在一起嗎？ 是 否
81. 你睡覺的時候感覺到困難嗎？ 是 否
82. 你常想起你的自身而忘卻你在什麼地方嗎？ 是 否
83. 你登高的時候，感覺到像要往下跳嗎？ 是 否

84. 你想人家喜歡你像喜歡別人一樣嗎？

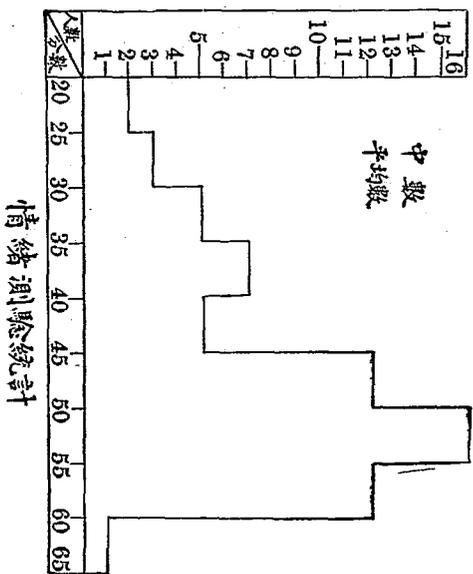
是 否

85. 你覺得你的生活很正當嗎？

是 否

這次的情緒測驗完全是嘗試性質。

結果之統計如後：



全測驗共八十五題，每做對一題得一分，惟第六，十二，十八，二十四，三十，三十六，四十二，四十八，五十三，五十八，六十三，六十八，諸題不計分數，故全對的得七十三分。

本測驗用以考察兒童的情緒是否正常，如果兒童所得的分數多，表示他的情緒比得分少好些。我們這次測驗的結果，得分多的在六十至六十五分之間，少的在二十至二十五分之間，全體的平均數為四十八，中數為四十八·九六，可惜沒有普通兒童來比較，否則可以看出天才兒童與普通兒童的情緒孰為正常。以下我們把所測驗的兒童分年齡與性別來比較一下：

年齡	6		7		8		9		10		11		12		13		14	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
	53		54	61	54	46	42	54	39		53	54	37	57				42
			46	52	47	42	50	39	57	52	54	37	57					
			27	49	48	45	34	48	56	57	53							
			58	54	38	38	32	46	46	46								
				59	53	50	43	40	39	40								
				58	48	48	50	39	53	40								
				53	50	50	56	53	53	53								
				38	27	27	29	35	29	35								
				23	21	21	33	33	35	33								
				58	52	52	40	40	40	40								
				56	51	51												
				42	42	42												
平均	53		46.25	61	50.47	47	41.54	52	42.3		49.5	54	37	57				42

這次測驗的人數太少，兩端尤甚；男女的比較，八歲時男優於女，九、十、均女優於男；各年齡的比較則除八歲外，九歲以上均有進步現象。Terman 的測驗結果：男女孩各年齡均有進步現象，男女的比較在十三歲以前女優於男，十三歲十四歲男優於女，天才兒與普通兒的比較男女孩均為天才優。

就此次測驗的內容說，以第二第二十六題不正確的最多，換句話說：兒童大都害怕黑暗，和走過一頂橋覺得特別小心；其次為七十四、七十一、四十四諸題，就是兒童大都有一種食物使他厭惡而不吃牠，對於某種事情要下一個決心覺得很難，人家能忍受苦痛他不能忍受。這是大多數兒童所同具的現象，再就最少的說：如第十四題瞞了家長私逃的一個沒有，第三十四題曾被學校開除或幾乎開除的有一人，第七十二題以學校為一個苦惱的場所的一人，第八題覺得吃飯不開心的三人，第五十七題一同遊戲的人說他爭鬧太利害或相打太利害的四人，第七十三題覺得精神上十分懊喪以致哭泣的四人；以上大多數兒童同有的現象，固然值得我們注意，但一般兒童所沒有而為少數兒童所特有的現象，也值得我們注意的。

## 第五節 我們感到的困難

第一次的報告呈送到市教育局的時候，已經是十八年度的第二學期之中了。所以這報告中所包含的，自然不限於民國十八年八月到民國十九年一月為止的一個期限。

在這將近一年的時期中，我們感到的大大小小的困難，非常之多。現在就能够追憶得到的，簡略地寫在下面。

(一)在環境一方面的。社會上不瞭解天才兒童教育的，自然是大多數。所以這種事業的創始舉行，在中國，真是一件最困難的事。而且，疲乏了的中國，對於教育，真心扶助的日見其少，敷衍了事的卻日見其多。我們想試行一種新的教育事業，有誰肯出力幫助呢！所以像找房子覓校舍那樣渺小的事情，尚且給了我們不少的困難，其他是可想而知了。

因為中國人瞧不起教育，並且容易把天才抹殺，所以當我們開始舉辦天才教育時，惹起了好許多方面的無形或有形的反對。反對得最滑稽的，就是有許多市立學校的教職員，他們想拿

幾個優秀兒童變成學校裏裝點門面的工具，而明明地又不好故違功令，所以不得已只好用出他們底不道德的行動：在市教育局舉行第二次拔取的測驗時，暗示被拔取的學生，胡亂填寫。因此真實的天才，也許仍有留在各校的，且由於這種暗示而所結成的虛偽假冒不忠實的惡果，那真就很大了哪。

學生底家庭方面，也因為不知市教育局底用意和苦心，所以十分願意把他們底兒童送到第一實小來的，為數甚少。當第二次甄拔的手續完畢時，兒童底家庭，便紛紛前來請求不要把他們底子女掉換學校；賢明如前江蘇教育廳長沈彭年先生，也看重了兒女底要求，來函請求，經過我們許多的勸導和解釋，終究還有許多不肯送他們底子女到第一實小去的。所以我們第二次拔取的共有一百十五人，結果，只能如第三節裏所述的「拔取了學生七十二名，試讀的二十一名。」我們曾被選拔的天才兒童中就實小與不就實小的數目，製成一表如下：

七十二八。

說明：

天才兒童共計一五五人，內試讀者二十一八，不願就實小者二十二八，到校實數為

上海市立各校選拔天才兒童中就實小與不就實小比較表

校名	天才兒童數	就實小數	不就實小數
務本	5	5	0
萬竹	26	14	12
時化	16	12	4
旦華	17	9	8
東明	2	1	1
倉基	4	2	2
梅溪	5	4	1
西成	9	5	4
高昌	2	2	0
南區	4	2	2
養正	2	1	1
唐灣	2	1	1
比德	2	1	1
農壇	2	0	2
隆德	3	2	1
尙文	3	3	0
朝宗	3	1	2
敬業	1	0	1
崇正	1	1	0
松雪	6	6	0
總計	115	72	43
百分比	100.0	62.6	38.4

天才兒童教育

二二二

又細查終究不肯往第一實小去的兒童，他們不肯去的原因，也製成了一個小小的統計：

不 就 實 小 之 原 因 統 計

原 因	人 數	百 分 比
姊妹或兄弟同校不願分開	4	9.4
年齡太小無人送伴	5	11.6
路遠不便	7	16.3
教門午膳不便回家	3	7.1
實小不能住宿	2	4.6
兄在原校任教不願離	1	2.3
測驗後試讀退學者	21	48.8
總 計	43	100.0

最初擇定的一百十五個兒童中，因路遠不便或因實小無寄宿為原因而不肯往實小者，幾及半數。盛熊兩君來商酌，為促成這種計劃起見，作者毅然允許，早晚以汽車接送學生。這樣，因此兩因而不就實小者，總算減少了九個人。然而，在經濟困厄的市教育狀況中，像這樣的允許出諸作者，實也算得是大膽的了。

(二)在教師一方面的 試驗這種計劃的教師，應該是富於研究，而肯耐勞吃苦並且够得上切磋琢磨的。但是，談何容易，僅僅這樣低的條件，也沒有幾位好教師可以找到。盛振聲君屢屢以困難之辭進，作者終以「失敗是意中事，不打緊，患在我們不肯硬着頭皮去試驗」的話勸他。然而，教師底不得人，卻仍舊是事實。

(三)在校舍一方面的 校舍對於教學的影響很大。在第一實小舉辦時，並沒有預先計劃好一座很大很適合的校舍，所以使實小發生了不少的困難；使這個天才教育的新計劃，不能得到最滿意的成就。與校舍聯帶有關的，就是設備，實小的自然環境，雖然是因着公共學校園的關係，還能差強人意，但教室中實驗室中一切的設備，都為了經濟不裕之故，一無準備。這也是使天

才兒童教育試行上，受着極大的阻礙的。

(四) 在測驗一方面的 測驗所用之材料，如陸氏訂正之皮奈西蒙智力測驗，已嫌陳舊或程度太低，從這種測驗上，能否得着真正之天才兒童，是一大疑問。測驗是拔取天才的根本方法，根本錯誤，困難自然加多了。

(五) 關於研究一方面的 教育的理論與方法，都是與日俱新的。第一實小所施行的種種方法，大部分是舶來的。能否適合國情，是一疑問；是否算最妥適，又是一疑問。我們既無特定的心理實驗室與教育實驗室，當然不能改進一切教育的方法和教學的技術，遑論創造嶄新的制度、學說和辦法。這也是橫在我們天才兒童教育的研究途徑上之一大困難。

(六) 關於經濟一方面的 當此黃金萬能時代，什麼事都是無錢不靈的。尤其是關於試行新教育研究新教育方法，一切材料和設備，都非化大宗款項不可。以每月千餘元的經常費，要想購備新材料，佈置新設備，直是夢話。但很有意義的天才兒童教育，因此，便只得降格以求，如比較完備的普通兒童教育了。

這六項，是大困難，其餘不再詳述，免費篇幅。

## 第六節 第二次的報告和計劃

從第一次的實小報告上，已察知有許多困難，橫在我們底前面。到了民國十九年的六月，作者很顧念到第一實小的狀況，而且想盡力給予第一實小以很適合的改革。譬如，用汽車早晚接送兒童，固然把兒童家屬所持的來往不便的理由是打消了，但是，無形中養成了兒童驕惰的習慣，無形中消磨了兒童許多有用的時間，這是斷難賠償的一種損失，至於汽油的消耗，還是不甚重要的理由，在改正第一實驗小學的計劃上看來。

感到這種不良的事實以後，便令第一實驗小學擬具天才教育實施的報告。隨後實施報告送到，作者便委定教育研究科人員，仔細加以研究，並將研究結果，做成第二次的計劃，預備在十九年度開始時，以為改革的根據。

第一實驗小學這一次的報告，是綜合一年來的經過來敘述的，其中所說的困難，和我所感

到的相同之處很多。報告書原文如後：

#### 天才教育實驗結果報告

本校實驗天才教育，已將一年，茲將一年來實驗結果，及所感困難與以後應行興革之辦法，略述如下：

(一)活動分團制 所謂活動分團制，即根據兒童學習能力，分爲若干學習團，使能充分發展各個人之天賦，其辦法有二：(1)各團進行之遲速不同，此種辦法，乃用於國語算術二科；(2)各團學習之分量不同，此種辦法，乃行於社會自然二科。二三四年級採行活動分團制，其結果，分述如次：

(甲)國算二科進行之遲速，各團不同，在國語科中，各級均分爲甲乙兩團，二年級將閱讀材料分爲三組，三四年級均分爲四段，任兒童自由閱讀，每閱一書，須經教師考查，得通過後，再閱他書，在第一學期內，大部份兒童均能閱完應閱之材料，亦有超過應閱之材料，而至學期之終，竟將下學期之材料閱完三分之一者。然亦有能力較低，在一學期終尚不能閱完本學期應

閱之材料，惟此等兒童究屬少數耳。算術科亦然，最快之兒童，在一學期內已做完一學期又半之功課，能力過低者，僅能做完一學期中三分之二之功課，大部份兒童均能做完一學期應做功課或稍過之。總之，能力不同之兒童，各能依其能力自由進行，不致浪費時間，是即活動分團制之較勝於班級制也。

(乙)社會自然科，則分三四年級爲四團。(二年級之常識單獨教學)每班同研究一中心問題，惟研究範圍及研究問題與材料，有大小多少難易之分。故兒童對於某一問題所得概念相同，而內容則有詳略之別。一年來試行之結果，兒童各能盡其能力而適應其需要，既無材料艱深囹圄吞棗之困難，亦無材料太易不解思索之流弊。

(二)道爾頓制 五六年級國語算術社會自然四科，採用道爾頓制。惟因兒童年齡幼稚，對於時間之支配，雖經切實指導，終有倚輕倚重之弊。故半年之中，雖能各依興趣自由學習，但進行反較班級制爲遲。因此本學期將時間預爲支配，惟教學時仍用學習概要。茲將結果略述如次：

(甲)國語科 國語分精讀與略讀二種。精讀仍用班級教學，使兒童能共同討究文體之

結構與字句之應用。略讀則用道爾頓制；先將一學年內應閱篇數編印概要，任兒童按月閱讀，結果五年級兒童能閱完第三學月又一學週者，僅一人，其餘或閱完三學月或不及三學月者。六年級兒童能閱完二學月者一人，餘均不滿二學月。

(乙)算術科 五年級兒童，能做完三學月工作者，僅一人，餘均不及三學月。六年級亦然。蓋因算術科非教師詳細指導，兒童不易明瞭，在道制中注重自由學習，雖有時由教師指導說明，但不及班級教學機會之多，亦有自以為明瞭而實則尚未透澈者。及至教師覺察再為說明，時間已犧牲不少矣。故以一學期之時間尚不能學完一學期之功課也。

綜上所述，行分團教學之兒童，能於一學期內學完多於一學期之功課，而道制學級兒童，則尚不能學完一學期內應學之功課。二者相比，分團制似勝於道制也。

(二)各項調查 本校所已舉行之調查，共分五類：即(一)歷史的調查，內分醫理的調查與教育的調查；二者又分兒童方面與家屬方面；(二)環境的調查；(三)處境的調查；(四)興趣的調查；(五)情緒測驗。去年調查結果，已有報告呈送。本學期則有已調查而正在統計者，亦有未調查

而尙待調查者。以上各項調查，困難殊多，如調查兒童初生以至今日之身體狀況，則中國家庭均無記載可考，家屬之身體狀況，亦難得正確之報告。環境調查，則因上海家庭遷居之機會較多，故現在住址都暫時性質。處境調查中，關於家庭資產一項，均無確實報告。故五類調查中，較易舉行者，祇教育興趣情緒三類。

(四)訓導辦法 兒童大多活潑好動，而頑皮惡劣者甚少。故訓導辦法多積極的誘導，而少消極的抑止。團體訓練，則採市組織法，惟因人數不多，組織甚簡，現已成立者，惟公安局衛生局教育局儲蓄銀行週報社合作社等。訓練標準已於上次報告中說明，定爲好習慣。各種習慣，務求切實可行，力避抽象虛浮。現已訂定一百餘條，不分階段，如需要時，卽設法訓練之。

(五)其他 此一年中擬編輯各年級默讀讀本。蓋兒童自由閱讀，缺乏適當讀本。據教育心理學家之研究，默讀之效率，勝於朗讀。美國 Stone 有 Silent Reading 之編輯，備兒童閱讀之用。本校亦擬採其方法，編輯默讀讀本。但因教師甚少，學生不多，故尙未能編印成冊，期於一二年內完成之。此外尙擬舉行者，如編製各科標準測驗。因坊間所有測驗，歷時已久，且各科漫無系

統，不適實用，擬將所有各種測驗，整理一番，俾各校測量學生成績及編級時應用。

以上乃就實施情形而言，至在此一年中所感之困難，再略述如下：

(一)智力測驗材料問題 前所用之智力測驗，係陸氏訂正皮奈西蒙智力測驗，此書出版已久，材料是否適用與可靠，乃一疑問。譬如其中有一測驗，須用單角，但市上單角已不通用，幼年兒童不易見到，測驗時，自難做正，即此一點，已知此種材料之不甚適宜矣。

(二)課外時間減少 兒童中十之七八離校甚遠，故用汽車接送，上午須接至九時，下午四時半已開始運送。因此課外時間幾等於零，功課方面，果可增加其家庭工作，但遊戲運動，除課內時間外，課外之機會甚少矣。

(三)領袖人才不易得訓練之機會 天才兒童必多領袖人才，但聚許多天才兒童於一處，必有一部份兒童在普通兒童中可居領袖地位，但一入天才學校，即減少其機會。

(四)校舍不適宜設備不充足 校舍因陋就簡，不但不適於教育天才兒童之實驗學校，即辦普通學校亦難合乎標準也。教育天才兒童，不若教育低能兒童宜用特殊方法。蓋天才兒童，宜

充實課程內容，增加進行速率，但欲使課程充實，進行加速，設備爲最要條件，無設備則課程等於虛設，教學亦徒有空談而已。一年來，限於經濟與校舍設備方面，如圖書儀器標本等，依然如故，澈底言之，兒童果爲天才兒童矣，而教育未能爲天才教育也。

(五) 缺乏普通兒童班以資比較。西洋研究天才兒童者，必用普通兒童以爲比較。一年內徒知天才兒童之身心狀況何若，而不知此輩天才兒童究較普通兒童爲何如。故祇知閱書最快者在一分鐘內能閱六七百字，但不知普通兒童在一分鐘內究能閱讀多少。

因此，以後實施天才教育應行與革者有以下各點！

- (一) 重行訂正智力測驗材料，使測驗結果較爲可靠；
- (二) 設寄宿舍，使遠道學生寄宿校內，既無需汽車，亦可增加課外時間；
- (三) 從速建築適當校舍；
- (四) 增撥臨時費，添置設備。
- (五) 設普通兒童班，一則可與天才兒童比較，一則可使天才兒童在各種活動中有充當領

袖之機會。

教育局的教育研究科的人員，看到了這個報告，覺得其中所說的幾點，很有價值，於是悉心研究，擬具了第二次的計畫。原文頗有參考的價值，附刊如後：

#### □改進市立第一實小計畫

##### I. 招生方面：

(一) 於本學期底，由局調查鄰近實小之各市立小學（如西成、尙文、務本、明倫、梅溪、等校）凡有天才兒童者，均令轉送第一實小肄業，辦法如下：

(1) 根據教師報告，學業成績，及兒童年齡，年級，選擇優異兒童，施以團體智力測驗。

(2) 凡受團體智力測驗之兒童，適合所定天才兒童初選標準者，再給與個別智力測驗。

(3) 凡適合天才兒童選擇標準者，得受實小編級測驗。

(二) 發布招生辦法，直接考收天才兒童。辦法由校擬定之。

(三) 由校調查在學兒童住址，凡可能每日來校就學者，由局限制其不得轉學其他小學。

## II. 教職員方面：

- (一) 提高教職員資格，慎重選聘學識經驗俱優之人才。
- (二) 教職員資格以大學教育科或高等師範畢業者佔百分之四十至五十為原則。
- (三) 選聘標準：選聘與下列各項標準符合之教員：(1) 大學教育科或高等師範畢業有小學教師之經驗，成績優良者；(2) 有研究與實驗之興趣與能力者；(3) 有閱覽外國書報之能力者；(4) 有發表之能力者。
- (四) 教職員以專任為原則。

## III. 編制方面：

- (一) 學級仍以二年級至六年級為限。
- (二) 於學期開始時舉行各科能力測驗，以後隨時考查學業進步情形，遇有某年級兒童，其某科成績在上一年級該科平均成績以上者，得准其升至上一一年級該科肄業。

## IV. 教學方面：

(一) 仍採用活動分團制，道爾頓制，及設計教學法，間亦得用班級教法。

(二) 以縮短修業期間為原則，但得酌量增加教材分量。

(三) 注重自編教材及製定各科學程，由學校教學研究會擬定增加教材分量及縮短修業期間之限制。

(四) 設研究部，組織教學研究會，以為各科教學研究之中心。

(五) 各教員應備教學預備冊，每日上課前應將準備各科教授材料，方法，步驟，時間支配等，詳細填載，以便考核，該教學預備冊由教務處製定。

#### V. 設備方面：

(一) 在十九年度預算中，特別指定一筆臨時費，以充實內容設備，由局指定用途。

(二) 添置校具，照添置校具規則辦理，不在充實費之內。

(三) 增設寄宿舍設備。

#### VI. 校舍方面：

- (二) 擴充校舍建築，至少須有下列各室及場所：(1) 課室（每級一間）；(2) 研究室一間；(3) 大禮堂一間；(4) 圖書室一間；(5) 音樂室一間；(6) 學生活動室二間；(7) 手工作業室一間；(8) 圖書室一間；(9) 陳列室一間；(10) 辦公室一間；(11) 休憩室二間；(12) 會客室一間；(13) 醫藥室一間；(14) 運動場一所；(15) 雨蓋操場一所；(16) 教員預備室一間；(17) 廚房飯廳等二間。
- (二) 準備兒童寄宿舍，以便遠道學生在校寄宿。取消汽車運送。

VII. 預算方面：

- (一) 暫照級數計算，每級經費比普通小學應多一級零半；
- (二) 酌給充實費若干，并指定用途；
- (三) 指定宿舍設備費若干；
- (四) 改定經常費之百分七十為薪俸，百分之三十為設備及辦公費，由校造具詳細預算，呈市教育局核准。

VIII. 困難問題方面：（答覆實小報告）

(一)訂正智力測驗非一校之力所能做到，應由教育局設法辦理。

(二)汽車運送決取消，以寄宿辦法代之。

(三)校舍建築，由教育局催促，從速進行。

(四)充實費酌給。

(五)普通兒童班，准予添設。

這是實施天才教育的第二次計畫。這計畫似乎進步得多了。決定了這計畫以後，便通知第一實驗小學，從速準備。教育研究科的朋友，也幫着預備。

## 第七節 現在的狀況

第二次計畫方纔決定的時候，第一實小的校長盛君辭職了。經慰留未得允許，乃商之熊文敏君，請他兼任此事。

在第二次計畫中，准許添設普通班一事，也和熊君商定了，暫設二教室，招收一二年級一教

室，二四年級一教室。把這兩教室的普通班，有機會時，好和天才兒童做一種切實而有味的比較。

熊君並計劃在中年級低年級中，試行兒童中心教學制。

第一實驗小學和普通小學一樣，如期開了學，路遠不便的天才兒童，因停止汽車接送之故，准他們仍返原校去肄業，能够留在校裏的，仍留着。此外又按照招生辦法，甄拔了幾個天才兒童，叫他們到第一實小來求學。普通班的低中兩教室，也開始招了新生。

在著者編著此書時，第一實小已經開學兩月了。這兩月中的實在情況，有如下述。

(一)編制 分特別班(即天才班)普通班兩種。以年級論，特別班有三年級四年級五年級六年級四級，普通班有一二年級三四年級兩班。學生數，在特別班三年級者二十四人，四年級者二十六人，五年級者二十七人，六年級者十四人，普通班一二年級三十三人，三四年級二十三人。

(二)教職員 教職員名單如次：

熊文敏 美國史垣福大學心理學士

校長

葉湯銘	北平燕大教育科畢業	總務兼科任
繆蔭祖	南京金大教育科畢業	教務兼級任
郁樹敏	江蘇一師本科畢業	訓務兼級任
須馨桂	江蘇第三師範畢業	級任
王嵩基	江蘇一師畢業	級任
宋亨嘉	福建華南大學教育科畢業	級任
游 藝	長沙福湘女校師範科畢業	級任
熊瑞廷	雅禮大學理科畢業	科任
馬少雲	無錫美專畢業	科任
包可珍	蘇州景海師範畢業	科任
胡宗凡	上海東亞體專畢業	科任

據上表，則得大學教育科畢業者四人，占全數百分之四十弱，師範畢業者五人，占全數百分之

之四十強，大學本科畢業者一人，專科學校畢業者二人。和原定計劃，都沒有多大出入。

(三)教學狀況 全校特別普通各班，俱採用兒童中心教學制，惟高年級則仍採用道爾頓制。分述如次：

I 低中年級方面試行兒童中心的（設計組織的）課程：

(甲)活動的組織——兒童每日活動可分為五大段：

8:45-9:00	中年 早操	低年 早操
9:0-10:20	中年 討論	低年 故事
10:35-11:55	中年 觀察	低年 觀察
1:0-2:0	黨義 練習	黨義 練習
2:0-3:0	建設 遊戲	手工
3:0-4:0	遊戲	
4:0-	晚操	

(乙)活動的內容

(A) 討論或故事期

(a) 朝會——隨意對談及討論：(一)報告在進行中的設計，指出已有之成績，重要困難之點，需要解決之問題，必需之技能以及將次舉行之事；(二)報告地方生活中有興味之事以及世界大事；(三)提議新設計等。

(b) 討論——(一)用口發表——講故事，聽故事，扮裝，表演，讀法(默讀朗讀)；(二)用筆發表——將這一期或別期所產出的報告故事詩，劇本，信等等寫出來；(三)全班和全校集會等。

(B) 觀察期——包括觀察理知的和技能的設計：(a)先觀察或調查社會的環境包含工業的研究——如衣食住行等，又注意於健康衛生養生，然後再做關於上列各種實驗；(b)觀察調查實驗動物植物的生命；(c)三民主義的研究；(d)方法——旅行(與實際環境接觸)及研究——(藉讀書以得知識)。

(C) 練習期——目的在謀必需之工具有技巧 Skill: d 之發達；(a)讀寫算等的測驗；

(b) 讀寫算等的方法；(c) 讀寫算等的熟練。

(D) 建設期——包括手工理知的和構造的設計；(a) 普通手工；(b) 構造底材料——紙、竹、沙、木、泥；(c) 作模型；(d) 圖畫；(e) 縫紉；(f) 圖案；(g) 其他一切有構造性質的。

(E) 游戲或體閒期——目的為謀音樂、文學、美術、自然、舞蹈、或游戲之享受與欣賞；(a) 韻的動作與其練習；(b) 游戲與競賽；(c) 音樂——聲樂與樂器；(d) 戲劇——全班或全校集會；(e) 結社活動；(f) 社會服務；(g) 展覽會。

(丙) 實行

(A) 研究會——低中年級分組研究會（每星期五舉行）討論下週計畫，上週缺點及補救方法，學生成績等。

(B) 參觀——每星期六早教師與學生先討論參觀計畫，然後再一同出發。

(C) 課程舉例——飼養一羣小鷄，船的研究，蓬萊市場的研究，總理誕辰紀念，展覽會，參觀郵政局等等。

(D)單元分析——(a)引起活動的刺激，(b)由刺激而發生的許多問題，(c)解決問題。應用教材(d)可得的結果，(e)由本活動產生的新興趣可以引起其他活動共五步。

(E)記錄與考查——格式如下：

第一種——兒童作業記錄表

單元		進行日期		月	日到	月	日
實施經過	研究	問題	題導	師備	註	刺激與動機	
						計畫概要	實施作業概要
		其他學習		指導特點			

第二種——工作單元兒童能力記載表，格式如下：

第六章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

工 具					建 造 活 動	康 樂 活 動	羣 性 活 動															
書	計	算																				
3 自 動 閱 讀 正 確 解 不 全 準	4 閱 讀 迅 速 理 解 正 確	5 閱 讀 正 確 理 解 正 確	1 需 人 輔 助 纔 會 算	2 被 動 的 計 算 每 多 錯 誤	3 自 動 的 計 算 但 證 驗 不 全 準	4 計 算 正 確 證 驗 正 確	5 計 算 純 熟 證 驗 正 確	1 需 人 輔 助 纔 會 工 作	2 被 動 的 工 作 粗 劣	3 自 動 的 工 作 結 果 不 佳	4 工 作 純 熟 結 果 不 圓 滿	5 工 作 純 熟 結 果 圓 滿	1 需 人 輔 助 纔 能 鑑 賞	2 自 動 的 稍 知 鑑 賞	3 被 動 的 唱 歌 表 演 成 績 平 均	4 自 動 的 表 演 成 績 優 良	5 鑑 賞 合 度 歌 演 純 熟 優 良	1 反 羣 的	2 離 羣 的	3 趨 羣 的	4 協 羣 的	5 助 羣 的

第六章 上海市試行天才兒童教育的一般狀況

作業要目	活動運用																
	思想					活報					動告						
	創見					報					告						
活動能力等級	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2
	無創見	不善對	片斷組織	頗有主張	完密組織	需人輔助	毫無組織	片斷組織	組織較全	組織完密	需人輔助	被動製	自動製	調製合用	調製精確	需人輔助	閱讀被動
通過記號																	
姓名																	



II 高年組天才班繼續採用道爾頓制。

從這種教學實際狀況觀察起來，覺得有一種好處，就是中年級兒童，實際上已有特別普通兩班，如力量所許，大可試行學習比較實驗。

天才班自然以縮短學業時期和增加教材分量爲目標。

編製教材以及研究各科教學方法，自然都在第一實小全體教職員的擔負中。

天才班是否專採兒童中心教學制，當然須等待試驗了再說，也許仍採用活動分團制，如果需要的話。

(四)校舍及其他 因爲限於市庫的不富裕，設備仍是簡單而鄙陋。校舍已在興工籌建。智力測驗材料底訂正，在市教育局教育研究科的朋友們底研究中。

## 第八節 我們底希望

天才兒童教育，是近年來纔創始的事業。在世界各先進國，對於這種事業，是否已經獲有成

功的榮譽，還是疑問。制度和方法雖有好多種，但究竟那一種最有效率，大家也還沒有把握。物質文明的進步和國家環境的優良，世界各先進國底教育研究者，自然可以傲視中國人的！中國的教育研究者，智識荒，圖書荒，實驗荒，還加上國內多事，如何能把最理想的教育事業，絲毫不受阻礙地獲着成功呢？所以我們對於天才兒童教育底試行，實在說，還只是一種試行罷了，成功非所敢望也！

然而，我們是服膺 總理孫中山先生底遺教的，孫先生詔示我們以真平等的意義，我們便不敢忽略，天才和低能兒應受的平等的機會，更不願在偌大的一個中國之內，所見的都是些以奪取爲能事的不中用的頭腦，卻不見在學術上思想上，有過幾個優秀的真領袖！

我們不是天才，但是愛護天才的人！

我們不是天才，憑着熱忱和大膽，想試一試天才兒童的教育。

成功是我們底意外，失敗恐是我們必然的結果。

在我們試行了一年以後，現在赤裸裸地把實際狀況揭布出來了，好，不必提起；壞，希望有力

的指正！

因此，我們底希望是：

(一)在第一實驗小學裏工作的諸教師，能够格外奮勉，勤於教學，深深地從實際工夫上研究一個最有效的方法，和最能動人的有價值的結果出來。

(二)在市教育局中，從事教育研究的先生們能綜合地研究世界教育家關於天才教育的理論和報告，不斷地給第一實驗小學以直接有效的幫助！

(三)全中國底教育長官、教育專家和教育工作者，不要笑我們工作底太幼稚，要幫助我們，指示我們，用全力導引我們，使這種試驗，能够成功！

(四)全世界底教育先進，對於我們貧苦國家中的貧困實驗，能够予以物質上和精神上的扶助以及學理上的指示，不要譏嘲我們微弱底能力，要激勵我們向上的志趣！

## 附錄

### Stedman 天才兒童教育實施報告

謝康譯

本篇譯自 Lulu M. Stedman 的 Education of Gifted Children.

原書係著者在美國加利福尼亞大學師範院實施天才兒童教育之報告，關於天才教育之實際，論列甚詳。書共十五章，為經濟起見，譯其末章研究之結論如後：

在家裏受過父母或教師幾年訓練的天才兒童比同年齡的常兒有更豐富的背景，更多的常識，更多認識的字。細心考察那些在作者指導之下的天才兒童在校的進步，結果事實是這樣：天才最高的在六歲入學的兒童，如果與以相當的機會，一年之內，無論那方面，都可以進展三年級。在家裏受過一番訓練的天才兒童，即使在九歲或十歲進學校，也能够很平易的在天才班做完第七學年應做的功課。機械的學科，如算術的基礎，作文的技術，拼法，書法，練習工作等，有時也

須給予一種特加的個別訓練。因為這些工作，家庭方面大都很忽視，或是因學校組織的不完善，教學方法不妥當，結果使那些富於創造工作能力的兒童對此缺乏興味。然而，這些功課，只要幾星期固定的訓練，獲得幾種基本的技術，他們就可以非但達到，並且超過於他們實足年齡所應得的成績。常例，天才兒童工具學科的教育年齡總不及他智識學科的教育年齡的進率之速，除一二對於數學有特殊偏向的以外。不過，標準測驗的結果，卻又很明白的表示：經過任何有規則，有組織訓練的天才兒童，對於他們那些平日素不喜歡的功課，所得分數，常比同年級的常兒童更多。促進天才兒童工具功課成績最有效驗的訓練方法是把他們測驗所得分數用圖表揭示出來，和常兒的比較。

天才兒童對於社會學科，自然學科，文學，藝術，作文的特殊能力是一種複雜原因的結果。早年對於文學的接近，大多數是因為在家裏就聽講故事或閱讀故事書的緣故。有許多也，曾受過讀書的訓練，但也有許多並不是因為曾受訓練，如在極幼小的時候，甚至於在三歲半就愛好讀書。在七歲左右，他們已喜歡閱讀普通的兒童圖書，九歲十歲，他們已能開始看成人的書籍，尤其

喜歡歷史、科學、自然、遊記之類。因此，在九歲左右。學校訓練的普通兒童能獨立看書，不要教師幫忙時，他們已和比他們年長數歲的普通兒童有同等的智識了。

天才兒童的父母所用的教學法，普通也很適合個性的發展。他們的教育哲學的重要的原理是，『讓小孩子自由，』『隨他，聽他去。』教學也不固定，不拘形式，非常有效，為的是能够適合兒童方面的需要。至於機械的學習過程也以父母所設計的遊戲或應用具體的東西教學之。用顯明的具體的方法以養成自我活動，自我表現。天才兒童通常總有一種嗜好，如寫書、圖畫、做標本、做玩具、做機械的東西，或其他許多創造的活動。這些都可以引導他們細心考察事物，多看書報，參觀圖書館、博物院、收集材料，應用研究方法，科學的態度解決問題。

對於天才兒童之啓發最有重大關係的就是父母的習慣態度；如對兒童談話，和對成人談話一樣，尊重他的意見，誠實的，靈巧的，回答他的問話，和他一同研究他需要解決的問題，並且鼓勵他細心觀察，思索，使他能發見所以然的道理。

天才最高的兒童，尤以在家裏受過教育的為甚，有許多地方，不能得到相當的發展。有許多

是社交能力缺乏，完全無能力和普通兒童在一起遊玩或了解他們。但在作者指導之下，覺得那些社交能力缺乏的兒童在天才班經過幾星期的社交聯絡，他們社交適應能力很有一種顯著的進步，這使我們覺得無論那方面，天才兒童都能適應環境，並且有能力對付和他智力同等的兒童。

有些天才兒童對於手工或體育活動不能獲得滿意的結果。這是技術的缺乏，卻不同社交能力的缺乏那樣容易改進了。至於對手工異常憎惡的，那只有十分巧妙的教學方法，纔可以慢慢的改變他，尤以使他與年齡比他大的，身體比他好的，強的兒童同班工作為甚。

以上所說都是消極方面的情形，為數很少。普通看來，天才兒童具有和各級常兒同樣而同程度的特性。他們擅長社交，愛好遊戲（不過僅限於和他們智力同等的兒童，）能合作，並且有良好的領袖。對於敬愛他們的兒童，他們也很能表示友誼與好意。除了一些因父母溺愛誇獎而形成的特例以外，天才兒童並沒有什麼像普通人所說，比常兒來得傲慢，自私，驕矜的地方。

就大體看，普遍能力多於特殊能力。有些兒童雖具特異之才，但普通的能力也極高；其餘的，

各種普通能力很平均。

這些兒童多數是身體健康，神經健全，和常兒無異；至於身體瘦削，神經病弱，體重與身高量不稱的，不過是少數。

天才兒童和常兒最不同的地方就是他們異常的喜歡好研究。那喜好學習的願望，有的竟差不多像受制於什麼固定觀念的魔力（Obsession）似的；有的學習的習慣是從純粹的興味和書本心向養成的。但，反面，也有許多兒童，看上去很懶惰，很散慢，一若弱不禁風，力不勝任似的。天才兒童的批評能力也極發達：在把批評自己與懇切的承受別人的批評時，可以見到。

#### 結論

使特異的天才兒童拼命趕完各學年功課，便送到在年齡上他社交能力還不足以應對同級學友的中學校去。是個愚笨的辦法；遠不如把課程擴充，使他的智力能在同他智力體力相彷彿的同伴的環境中，繼續活動為佳。

照作者的意見，小學的天才兒童教育，可由特設的，施行擴充課程的，適合兒童社性的天才

班而增進。天才班可以避免跳級，並且適合兒童智力的，論理的編製的教育方案。

天才班教學方法應根據個性差異，允許兒童依照自己的步驟進行，儘能力工作，以養成勤習的習慣，心智的精巧，各方面的啓發他們的能力與才智。

天才班使智力同等的兒童集合競爭，除可以滅殺他們的虛榮心，自大，和見人家進步而表示傲慢的模樣以外，對於智力的進展，也有相互的激勵。

對於天才兒童最關重要的就是課程。假如不是『加速的』(speeding up) 那就需要有一個特殊的課程或儘量的擴充，原有課程之必要。擴充的方法，應依照下面許多條件：

- (一) 各科學習的時間應減少，比普通學級的時間減少一半至三分之一。
- (二) 練習工作，解釋與啓發都應減少。
- (三) 怎樣獨立研究，應有規定的訓練。
- (四) 啓發兒童，對自己的進步有科學的態度，並且處置問題有科學的方法。
- (五) 有機會做各種創造工作，如劇本、故事、詩歌之編製，新聞紙之刊行，文學的社會的團

體之組織與指導，劇本，展覽會等的表演。

(六)外國語的訓練。

(七)有機會看，尤其是良善的電影和話劇。

(八)有機會聽名人，政治領袖，遊歷家，和專家，如音樂家，藝術家，圖書館家，科學家的演說。

(九)到鄉間旅行，在專家指導之下，研習鳥獸生物。

(十)參觀工商業社會，使對工商業生活有相當的了解。

(十一)有機會參觀圖書館，藝術院，博物館。

(十二)有使兒童暫時停止擅長的功課學習時間，以學習技術欠缺的學科之餘地。

(十三)對於好讀書不喜歡遊戲，不善運動的，與身體瘦弱的兒童有特殊的體育訓練與規定的練習。

(十四)有機會使兒童參加社會活動，以啓發其團體的意識與對學校對社會的責任心。

(十五)使兒童負責完成學校設計並參加學校行政委員會，以養成其領袖才幹。

(十六) 對於音樂、藝術、戲劇有專門訓練，以適合兒童技術的或美術的職業才能之需要。  
(十七) 關於有音樂、藝術、戲劇特殊天才的兒童，於普通教育之外，學校課程同時須有為職業準備之餘地。

(十八) 適合兒童之體育發展的各種訓練工作應有特殊的設備。

(十九) 社會科學應鼓勵兒童用研究法，博覽參考書籍。應使他們集中於富有創造性的中心設計，以獲得充分利用工具學科的需要。

照作者的經驗，天才兒童無須強迫，在第六第七學年便可做完第八第九學年常兒的課程。因此，在第八第九學年時，就需要一個特殊的課程，如準備進中學，大學的更完善的基礎。

如果天才兒童教育是以科學為基礎，那教師與心理學家就須通力合作，從不純粹的材料中，研究組織適於特殊才能的特殊方法。合作研究的重要之點如下：

(一) 決定兒童至早應於何時分別教學。

(二) 精密測驗入特別班的兒童。

- (三) 測驗每個兒童的進步率，與進步商數和智力商數相比較。
- (四) 決定天才班的人數至多應為若干。
- (五) 決定適合天才兒童的課程方式與教材。
- (六) 規定適合兒童個性差異的教學技術，教師訓練的計劃。
- (七) 規定使中學，大學能適合天才兒童需要的方案。
- (八) 決定長時間的繼續的工作，包含中學大學，職業團體，以確定天才兒童對社會的價值。

← 2

←

自動釣機樣本

1955年 8月 9日

(2)



自由 9-51#