

# 教育叢著

第三十種

教育雜誌社編輯

道爾頓制

貝際

上海商務

發行

江苏工业学院图书馆

藏书章

道爾頓的實際

|   |   |
|---|---|
| 六 | 教 |
| 週 | 育 |
| 年 | 雜 |
| 彙 | 誌 |
| 刊 | 十 |

## 目次

|                          |      |
|--------------------------|------|
| 實行道爾頓制所應注意之點·····        | (一)  |
| 在道爾頓制中怎樣應用設計教學法·····     | (十二) |
| (一)道爾頓制中教學法如何進行          |      |
| (二)設計教學法                 |      |
| (三)從設計法觀點考察道爾頓制          |      |
| (四)從道爾頓觀點考察設計法           |      |
| (五)在道爾頓制中應用設計法的困難        |      |
| (六)解決方法                  |      |
| 道爾頓制之實際經驗·····           | (三)  |
| 施行道爾頓制的必要條件·····         | (六)  |
| 施行道爾頓制之困難問題及其補救辦法·····   | (七)  |
| 申說施行道爾頓制之困難問題及其補救辦法····· | (八)  |

# 道爾頓制的實際

## 實行「道爾頓制」所應注意之點

高 卓

近數年來，教師們逐漸不滿意於分班教授制，而設法改革；這並不是因為靜久思動，實在是因為分班教授制的流弊太多。學校既以班為單位，所以學生們的個性常被忽略。優等生受低能生的牽制，不能盡量發展；低能生雖受教師的督促，可是不能隨班進步；結果是彼此受害。長於某科的學生，一點鐘的功課，半點鐘內就可了解；短於某科的學生，一點鐘的功課，兩三點鐘也恐怕不易領會；但是分班教授制可硬要他們花同樣的時間，學同量的功課。而且在分班教授制底下，教師講，學生聽，教師作，學生看，終究是教師替代學生學，學生沒有自動的機會。「道爾頓

制」就是應時而出的一種學校組織法。這計劃的特點，在乎廢棄一部分的時間，表和大部分的分班教授。所以分班教授制的流弊到此是形消影滅了。

「道爾頓制」既然是利多弊少，那麼，我國的學校也不妨採用他，作一番實地試驗。但是無論何種制度，纔採用時，總不免有許多誤會或疑難。本篇想把「道爾頓制」內所當特別注意之點，逐條指出，或可以作國內試驗者的幫助。

(一)「道爾頓制」由表面上觀察，似乎和我國的私塾制相似；但是由精神上面觀察，這兩種制度可是絕對不能混作一談。私塾制的教師是暴君，「道爾頓制」的主任是良友。私塾制的學生是手足全受束縛的囚犯，「道爾頓制」的學生是富有自動力的少年。其他如實驗室的布置，圖書的分配，作業的指定，統都是「道爾頓制」所獨有，而非私塾制所能夢想得到的。吾國人喜歡附會，聽到「道爾頓制」或就以爲私塾制的變相，那就大錯特錯了。所以我們在未實行「道爾頓制」之前，須先認明這計劃決不是我國舊有的私塾制。

(二)「道爾頓制」所根據的原理就是自由自動合作等我們要實行這計劃決不可忽略這些原理。所以學校在將實行「道爾頓制」時，須先徵求學生們的同意，召集全校學生告以這計劃的價值；學生們若明白那價值，當然是樂乎嘗試的。但是同時對於這計劃的性質和進行的方法，學生們也須有明瞭的觀念，纔不至實行起來，茫無頭緒，雜亂無章。英國某校在實行「道爾頓制」時，校長和學生的談話頗足供我們的參考，姑述其大意如下：

「……現在讓我來說明這計劃進行的方法。你們所當作的作業，由各科主任指定，叫作指定的作業。關於研究的方法，合用的教科書、參考書等也統由主任在指定的作業內寫明。此外還有幾條問題，你們若都能解答，那麼指定的作業就算完工了。」

「各科有各科的實驗室。每科實驗室內，關於本科的書籍、圖畫、地圖、儀器等，統都齊備。假使你要先作甲科指定的作業，你就往甲科實驗室裏去。甲科主任是常

在那邊的，你若有什麼困難，不妨問他或你自己的同學，可是總得自己先設法解決纔是。完成甲科作業時，你就報告你那科的主任，他會告訴你怎樣在你的圖表上畫一條直線，以表記你今日的成績。出甲實驗室以後，你可任意選擇別科學習，譬如你要學乙科，你就到乙科實驗室。但是假使乙室沒有空的位置，你也須改變你的方針，先學丙或丁科……』

這種談話是不可缺少的。上面所摘譯的不過略示大意。至於所當增加的地方，那就請實行「道爾頓制」的學校自己斟酌罷！

(二)「道爾頓制」雖很着重自由，但是這計劃的自由也和蒙台梭利的學校一般，是有限制的。在蒙氏學校內，兒童們疲倦時，不妨仰臥地上，但是若要出校回家去，那可就不能自由了。「道爾頓制」也不外如此，對於共同的規則，是決不能忽略的。所以爲大衆利益計，校長和主任須徵集學生的意見，提出幾條簡易的規則，共立共守。例如進實驗室時，步履聲不得太重；和同學討論時，須用低聲的談話。諸如

此類的規則無論在何種制度之下都很重要若不謹守恐就難享團體的生活了。所以「道爾頓制」的自由，須由主任詳為解釋，以免學生的誤會。

(四)「道爾頓制」所不滿意的是分班教授制，可不是分班制。在這個計劃之下，班級是仍舊存在的，不過從前是教授上的單位，現在僅為學校組織上的單位。所以各級學生須仍有各級集合的場所，以便討論問難，比較圖表，一方面可以得級任的指導，一方面可以明白自己和各同學們進步的速度。甲科實驗室作全校學生學習甲科的研究室以外，又是子班學生的集合場；乙科實驗室作丑班學生的集合場；丙、丁、戊、己等實驗室由此類推。至於圖畫、音樂、手工等科，目前是仍舊暫用分班教授的。

校內的書籍、掛圖、儀器等，統按照實驗室的性質分配。關於甲科的書籍等，置於甲科實驗室內；關於乙、丙、丁、戊等科的圖書做此。

(五)至於「道爾頓制」的教科書問題，似乎也有討論的必要。將來所編的教科

書預算可分爲兩種：第一種是提綱挈領的，注明那些合用的教科書或參考書的名目和頁數；第二種是應有盡有的，作詳細的記載，以便學生的學習。我們將要採用那一種？鄙意以爲爲目前便利計，爲鼓勵自動計，似乎採用第一種爲佳。第二種應有盡有的教科書，恐不免增長學生們的惰性，而且他們出校以後，若自己求學問，也必得自翻書，自搜求，決沒有這種「喫現成飯」的辦法。所以不如採用第一種，以養成學生翻書的習慣。各科主任參照地方的情形和學生的需要，自編一種表，作學生們參考的輔導。

(二六)「道爾頓制」既然減少了分班教授，各科主任似乎沒有多大的任務了；其實不然，英國學校實行這種計劃之後，主任們都更覺應接不暇。他們在實驗室內有輔導的責任。教授雖難，但是編配指定的作業和解答學生的問難也決非容易的。主任們若沒有心理學的知識，和自己所擔任的科目和學識，實行「道爾頓制」起來，決沒有良好的成績。還有一層，要實行「道爾頓制」，非先明白該計劃的原理

和性質不可。盲人騎瞎馬，總不免走錯塗徑；走了錯路以後，反以爲「道爾頓制」在中國失敗，那就是笑話了。所以「道爾頓制」的主任須有相當的資格。

(七)施行「道爾頓制」之後，固然是利益很多，但是流弊也不免發現的，這就全靠主任的注意了。怠惰的學生，既不受任何人的督促，也許隨便過去，不肯努力。對付這種學生，主任須先撫躬自問：所編指定的作業是否足以喚起學生的興趣？不足，則罪在於己；否則，學生負責。但是怠惰的原因仍很複雜，主任須研究他們的身體、起居、衣食，纔可斷定他們怠惰的真因。如果因制度太寬，發生怠惰的現象，那就不得不設法防止了。

有些學生偏重自己所喜歡的科目，而逃避自己所嫌惡的科目。對於這類學生，學級主任須極力開導，使他們對於各科的作業都有相當的注意。假使某生長於甲乙等科，而短於戊己等科，主任就該勸他在甲乙等科上少用些功，而於戊己等科多花些時間。

有些學生或者假名於合作，實行一種不大正當的分工，譬如甲生翻字典，查生字，而乙生擔任抄寫。這類的流弊也不免有的，作主任的須留意防止纔是。

(八)「道爾頓制」的要點尤在於作業的指定，所以對於這層更非特別的注意不可。大凡學作一樣功課，必得有一種興趣。在這計劃底下，各科主任既減少口講指畫的機會，那麼，所賴以鼓動學生的興趣的工具，就在乎編制指定作業的工巧。指定的作業若不能喚起學生的興趣，決難期望學生們有滿意的成績。所以柏克赫司特女士在討論作業的指定時，特注重學生的興趣。她舉了兩個物理學科的指定作業的例，以示喚起興趣的方法。

### 第一例

#### 指定的作業

#### 物理學 第一週

#### 動和力

第一層，我要你了解牛端的三條動律。你可參考 Higgins 書內第三章第一段。用心研究這一段，作四七頁上的實驗。在百科全書讀牛端一生的事蹟，然後在你的練習部內，解答四九頁上的問題。（三天的作業）

（下略）

第二例

指定的作業

物理學 第一週

動與力

汽車沒有煤氣的轟發，能開行嗎？螺旋釘怎麼能夠入木呢？自行車為什麼要擦油呢？我們為什麼用滑車呢？你對於這些事都沒曾疑問過嗎？日常的事我們雖常經驗，可是研求他們為什麼發生的，恐怕就很少了！

這個月內我們將要起手學習些尋常所經驗的而為物理學的法律所可解釋

的事。我們要觀察些普通的機器，看他們怎樣能够工作。但是要想懂得這些機器，須先有動和力的知識；所以本月起手研究動和力。

(下略)

第一例指定的作業，只叫學生學這樣，作那樣，可沒有揣測學生的心理，鼓動學生的興趣。第二例以尋常所見所聞的事，喚起學生的好奇心，使他們學習牛端的動律，有一種不可遏抑的興趣。第一例只有命令，第二例可代以興奮劑 (interest pocket)。我們若想學生自動學習，非在作業的指定上有一種興奮劑不可。

還有一層：編制指定的作業，決不能用主觀的武斷，須參照學生的程度。各班學生的程度有高下的不同，指定的作業最好是分作低等的、中等的、高等的三種，給低能生、中等生、優等生學作，纔不至有太易或太難之弊。

每科指定的作業，須和其他各科的作業，略有互相貫串的關係。歷史、地理等科的作業範圍內，若有相當的問題，國文、英語等主任盡可以用作練習作文的題目。

地理、物理等科有時也可以和圖畫聯絡。每科主任所指定的作業未發表以前，須和其餘各科主任商酌，看怎樣可以得到互相關聯的便利。

上述各節，都是實行「道爾頓制」所應該特別注意之點。這計劃的成立還沒有幾年，缺點是不免有的，所以決不是一種一成不變、極為完善的制度。我們平心而論，「道爾頓制」只算是一種較好的學校組織，可並不是一種極高明的教學法。柏克赫司特女士論作業的指定時，雖也注重興趣，但是她自己所舉歷史、地理作業的例，也未見得都可以喚起學生學習的興趣。所以我們實行她的計劃時，須脫了一種墨守舊章的圈套，作一番精益求精的試驗。這纔可以在教育經驗上別開領土。

一九二二，十一，十二夜，香港大學

## 在「道爾頓制」中怎樣應用設計教學法 朱光潛

「道爾頓制」的主旨在使個別兒童各量天資，乘興趣，去自由發育；設計法的主旨在聯絡學校功課與人生實際需要，使兒童先於人生實際需要感覺疑難，然後再立定目的，自求解決方法。這兩種目的雖各有所側重，但根本上都着意利用兒童興趣，以最自然、最經濟的方法去自習。如果在一個計劃中，能把這兩種目的兼容並收，自然錦上添花，更覺美備了。在「道爾頓制」中可以應用設計法，這個肯定已經得多數教育學者的承認；但是在「道爾頓制」中怎樣應用設計法這個問題，柏克赫司特(Miss Parkhurst)女士在她近著的道爾頓制之教育(Education on Dalton Plan)中還沒有解決。這篇文章就想討論一個解決的方法。

「道爾頓制」祇是一種學校組織，不是一種教學法；柏女士對於這一點曾一再申明。但是在「道爾頓制」中，指導員如何輔助學生如何學習，都有一定的步趨；說「道爾頓制」全體不是教學法還可，說「道爾頓制」中沒有教學法，就未免過於嚴格了。現在說要在「道爾頓制」中應用設計教學法，這個語氣一方面當然含着

設計法比「道爾頓制」裏面的教學法要勝一些の意味，一方面也含着「道爾頓制」還有若干部分應保存，設計法在這裏不是純粹の意味。我們現在第一步要考察「道爾頓制」中教學如何進行，設計法中教學又如何進行。第二步先從設計法的觀點考察「道爾頓制」，次又從「道爾頓制」的觀點考察設計法。這樣橫豎考察以後，再看看在「道爾頓制」中應用設計法有什麼困難。曉得困難在那裏了，再進一步去求解決的方法。這樣辦法，似乎纔合研究的條理。

### (一)「道爾頓制」中教學法如何進行

「道爾頓制」的原理和實施都很簡便。賅括的說起來，在這個計劃中，教室變為專科實驗室；像國文、數學、理科、歷史、地理一類的科目都各有各的實驗室。各專科教員都變成各專科實驗室的指導員。他們祇要把所擔任的科目逐週指定作業範圍 (assignment) 規定每週應學多少材料。這種指定的作業範圍都寫在

紙上，前面還要冠幾句引起興趣的問題和指點，叫做什麼「興趣囊」(Interest Pocket)。學生們不必照時間表去上課，祇要照每週指定的作業範圍於午前在實驗室中自習。科目先後，時間分配，速度大小，都以各人的天資和臨時的興趣為準。學習時間，每個學生有一張圖表(Graph)，記他自己的對於各科目進行的速度，好藉以自警；每專科指導員也有一張圖表，記某班各生對於某專科的進行速度，好藉以考核成績。在實驗室裏面，互助精神也很受獎勵；學生彼此可以互相問難或討論，不過不能喧嚷。指導員的責任，依杜威女士說，共有五條：(一)維持實驗室裏的勤學的空氣；(二)說明指定的作業範圍；(三)指示學生以本科的器具和圖籍；(四)指點解決特殊問題的方法；(五)如遇必要時，仔細說明某點與某科普通原理的關係。分班教授，在「道爾頓制」中也還有一部分保存。每班對於每科，在每週中，還有一次或二次的堂課。指導員趁這個機會，就本週指定的作業，加一番討論。以上各種，僅限於國文、數學、理科、地理、歷史一類的科目；至於音樂、手工、體操、