

C. E. Reeves 著  
孫邦正 譯

# 中學教學法

商務印書館印行

C. F. Reeves 原著

孫邦正譯述

中學教學法

商務印書館印行

## 譯者贅言

國內出版小學教學法之書籍頗多，而中學教學法之書籍殊不多觀，以致大學師範學院或教育學院教授普通教學法一學程時，不得不以西文書籍爲學生參考書；而師院教院學生，多係師範學校畢業生，英語根底較差，閱讀西文參考書籍，事倍功半，每引以爲苦。本書之譯，蓋由於此。

西文書籍中，於教學原理闡述較爲詳盡者，當推莫利生教授所著中學教學法 (Morrison H. C.: The Practice of Teaching in Secondary School, 有胡毅先生節譯本，惟原書現已修訂)，於教學方法討論最爲完善者，當推銳甫教授所著中學教學法 (Charles Eyraud Reeves: Standards for High School Teaching Methods and Technique, 即本書)。近數年來，譯者於四川省立教育學院及中大師範學院教授普通教學法一學程時，卽以此二書爲學生主要參考書，試用結果，成效頗著。

銳甫氏從事於中學師資訓練工作者有年，學理與經驗俱富。故本書內容，多經驗之談，多獨到之處。其中論記分方法，及教師道德規律諸章，針砭時弊，令人擊節歎賞；至於論興趣與注意、各種學習活動、各種教學方法等章，熔理論與實際於一爐，無一句空泛語，尤爲難能可貴。惟其中論中學各科教學法一章，略而不詳，且另有專書在，故刪去未譯。

本書之譯，歷時年餘，其間軼塵先生時予鼓勵，並承校閱數章；予妻季婉，在譯文方面，時相切磋；教育學院同學：吳文明、李文超、李兆平、李彥、張執弦、廖心錄諸君，分任抄寫之勞，特誌數語，聊表謝忱。

譯者誌

## 本書譯者其他著作

- (一) 教育視導大綱(商務印書館)
- (二) 教育輔導(合編)
- (三) 心理與教育測驗(交通書局大學叢書)
- (四) 測驗與統計
- (五) 小學社會歷史地理標準測驗三種(合編，中華書局)
- (六) 中學國文默讀測驗(合編，中大師範研究所)
- (七) 國民教育(交通書局)
- (八) 中心學校行政(教育部國教輔導叢書)
- (九) 姚克姆教學法概論(與趙廷爲先生合譯，中大講義股)

# 目次

|                     |    |
|---------------------|----|
| 第一章 學校設備和教室管理       | 一  |
| 第一節 校址的選擇和校舍的建築     | 一  |
| 第二節 教室的設備           | 五  |
| 第三節 教室內日常事務的處理      | 八  |
| 第四節 教室管理            | 一六 |
| 第二章 學習活動的基礎——興趣和注意  | 二六 |
| 第一節 興趣和注意的特徵        | 二六 |
| 第二節 如何引起和維持學生的興趣和注意 | 三四 |
| 第三節 如何測量全級學生的注意     | 三九 |
| 第四節 如何測量各個學生的注意     | 四四 |
| 第三章 教學前的預備工作        | 四八 |
| 第一節 如何確定教育目標和功課目的   | 四八 |
| 第二節 教材如何選擇和組織       | 五一 |
| 第三節 每日功課如何準備        | 五六 |
| 第四章 教學過程中的要素        | 六二 |
| 第一節 指定作業            | 六二 |
| 第二節 輔導自學            | 九七 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 第三節 優良的教學技術     | 七七  |
| 第五章 各種學習活動      | 八八  |
| 第一節 技能的學習和觀念的學習 | 八八  |
| 第二節 解決問題的學習活動   | 九六  |
| 第三節 欣賞的學習活動     | 一〇四 |
| 第六章 各種教學方法      | 一六  |
| 第一節 練習法         | 一六  |
| 第二節 講演法         | 二七  |
| 第三節 問答法         | 三三  |
| 第四節 社會化教學法      | 四二  |
| 第五節 設計教學法       | 五〇  |
| 第六節 實法          | 六〇  |
| 第七節 觀察法         | 六八  |
| 第七章 教學結果的測量     | 八一  |
| 第一節 指導學生溫習      | 八一  |
| 第二節 教學成績的考查     | 八七  |
| 第三節 記分方法        | 一〇二 |
| 第八章 教師專業化       | 一二三 |
| 第一節 教師的分等       | 一二三 |
| 第二節 教師的道德律      | 二九  |

# 中學教學法

## 第一章 學校設備和教室管理

### 第一節 校址的選擇和校舍的建築

#### (一) 校址

中學校舍，應當設在便於學生就學的地方。因此，這個學校的地址，應當：（1）接近本區域的中心地點；（2）位於各小學的中心；（3）接近交通路線。

#### (二) 學校環境

住宅區的環境，比較其他區域的環境，更適於建築校舍。因為住宅區中，曠地較多，草木繁茂，空氣清新，並且比較其他區域更為幽靜、整潔，而合於衛生的條件。

工廠區域和鐵路區域的環境，無論從衛生方面、道德方面，或審美方面看來，都是不適於建築校舍的，因為這些地方，往往是喧囂，污穢，塵埃滿地，空氣污濁，充滿了煤氣和臭味的。

#### (三) 學校場地

學校場地宜寬大、高曠、乾燥，以長方形為適用。校舍宜建築在街市的後面。學校各處出入口與校舍之間，都要修築道路；並且要多築支路以聯絡之，以免學生在草地上穿過。校內的道路，應當保持清潔，並須時

時修補。

在校舍的前面，應當留一片寬曠的草地。在這片草地上，不必修建花壇，因為我們若要使花壇中的花草，每年保持悅目的色彩，頗為不易。最好的辦法，是種植一些與校舍相稱的樹木或灌木，使學校校景更為美觀；而且這些樹木或灌木，要常常修剪得很整齊。

學校旗桿，應當立在校舍前面的庭院中，而不要豎在校舍的屋頂上。不過在庭院中植立旗桿，也要選擇一個適當的地點，以免損壞了美麗的校景。

運動場、網球場，和學校園等，應當建築在校舍的後面。學校的垣牆應修整完好，校內前後各處場地，不應有紙片、廢物，和亂草。

(四) 校舍的構造和大小

中學校舍的高度，除地下室一層外，以一層為宜，最高不得超過三層。校舍的構造宜簡單；一切裝飾要和它相稱。建築時宜用磚、石、三和土等防火材料。校舍若是舊屋，應當修理完好，校舍的容積宜大，俾能容納全校的學生。

(五) 儲藏衣帽的設備

學校最好預備許多有鎖的櫥櫃，以便學生儲藏圍巾、外衣、傘、帽等物件。這種櫥櫃，宜嵌在走廊的牆壁內，並且要通空氣，若以普通衣櫥、貯衣室，和壁鉤作為安置學生衣帽的地方，都是不甚相宜的。

(六) 室內和走廊的清潔

室內的地板應塗以蠟，或塗以金黃色的油漆。牆壁和天花板應粉刷淺淡的顏色。木質的裝飾，應塗以顏色，或塗以油漆。窗檯和其他木器上須保持清潔，不要積有灰塵。

(七) 特別用室

中學校應當設置的特別用室，有下列各種：

1. 大會堂——在一千人的中學校內，應當設置一所大會堂，其容量要能夠容納全校的學生。

2. 體育館——體育館宜設在地下室的上層；男生體育館和女生體育館應當分開。

3. 作業室——例如木工作業室、金工作業室、印刷室、摩托機械室等等，這些作業室，應有特殊的設備，光線也要充足。

4. 家事室——如烹飪室、侍應室、縫紉室等等，並須設備一個模範的家庭。

5. 實驗室——如化學實驗室、物理實驗室、生物實驗室等等。

6. 飯廳和廚房。

7. 衛生室。

8. 辦公室。

9. 教員休息室——男教員休息室和女教員休息室宜分開。

10. 商業實習室。

11. 美術教室。

12. 音樂教室。

13. 圖書館。

#### (八) 廁所

學校廁所所以寬大為佳，並且要有相當的設備。廁所的位置應設在地下室的上層，和向陽的方面。廁所的窗戶宜多，光線宜充足，使室內常保持乾燥。廁所內應有通氣的設備，使室內空氣新鮮；並須絕對保持清潔，使無臭味。室內牆壁上和隔板上不許塗字。每個廁所要設置幾個洗手盆，並預備冷水和熱水。此外還要預備充足的手紙、毛巾、和肥皂等。

#### (九) 室內設備

(1) 取暖法 中學校內所用的生熱器具，是熱水管、熱汽管、或煤爐等。

(2) 通氣法 中學校舍通常採用的通氣方法如下：

(a) 利用電扇。

(b) 利用窗戶：

1. 天然換氣法——利用牆壁上的通氣孔來換氣。

2. 電扇換氣法——在室內天花板上裝置電扇一具，使室內濁空氣由壁上氣孔排出。

(3) 時鐘 各教室和特別教室，應各備時鐘一架、搖鈴一具。

(4) 電話 在校長辦公室內，或另一特別用室內，裝置電話一具。

(5) 飲水處 在每層樓的走廊上，應設飲水處。飲水壺宜放在釘於壁上的木架上，而不要放在有腳的木架上。飲水壺要清潔，不要染有污垢、手指印、或黏着紙條和糖膠。

(6) 熱水 學校內的廁所、實驗室、工作室、家事室、衛生室、廚房，應供給熱水和冷水。

(7) 其他設備 每層樓應富有洗擦地板的器具，和清潔用具。

(十) 防火設備

(1) 樓梯 樓梯最好用防火材料作成；由走廊通至樓梯之處，應隔以門；每層樓應當多設幾個樓梯。樓梯宜寬，梯階宜用石或三和土建造。

(2) 避火梯 避火梯應加以油漆，並須時時修理。避火梯通至走廊之處，宜關一太平門，在太平門上，宜裝置釘有鐵柵之玻璃門窗。

(3) 警鐘 在每層樓，和喧囂的作業室中，都要裝設警鐘一具，告警電鈕應當裝在校長或校役室的附近。

(4) 滅火機 學校可設置摩托救火機，化學藥品滅火器，和救火皮帶管，以便接到本地自來水的龍頭

上，或接在水桶上。這些救火器具，應當放在每層樓的走廊上。在化學實驗室內，應當特別設置幾架化學藥品滅火機。

(5) 太平門 每層樓應當多關幾個太平門，門須向外開。太平門在日間不必上鎖，祇在每扇門上裝一個門門。

(6) 自來水龍頭 在校附近的街上，應裝設一個自來水龍頭。

(7) 火警鈴 通至火警局的電鈴鈕，最好裝在校內；或在學校附近街上，裝一警鈴電鈕箱亦可。

## 第二節 教室的設備

### (一) 溫度

(1) 天氣寒冷的時候，教室內最好用熱汽管生熱，並須裝設節溫器，以調劑室內溫度。

(2) 教室內應當有一枝溫度計，掛在牆壁上，離地約四尺高；但是不要掛在熱汽管，窗子或門戶的附近，也不要掛在室外的牆壁上。通常靠近天花板和靠近地板之間的溫度，是不同的，其間相差約二度至六度。

(3) 教室內的溫度，以華氏表六十五度至七十度為適宜。室內溫度若過高，則用節溫器以矯正之；室內溫度若過低，就應當使校役燒起火爐。

### (二) 通氣

(1) 教室內的空氣宜新鮮，使學生能夠常常保持清醒活潑的狀態。

(2) 教室內若未裝置換氣機，則應當把窗戶打開；若裝有電扇換氣機，則應當將窗戶閉上。

(3) 教室內良好的通氣情形，包括下列幾點：

(a) 有充分的新鮮空氣。

(b) 適宜的溫度（華氏表六十五度至七十度）。  
(c) 適當的濕度——關於標準的濕度，各人的說法不一，大約自百分之二十五，至百分之六十為適宜。

(d) 室內空氣流動得很慢，沒有劇烈的氣流。

(e) 空氣清潔，沒有塵埃、微菌、和惡臭。

(三) 光線

(1) 東方和西方的光線較佳；北方的光線，祇有在晴天時較好；而南方的光線，過於強烈，只有在天陰時較佳。教室的窗戶，若無外物阻止光線射入，則其面積，應當佔地板面積的五分之一。牆壁和天花板應當粉刷淺淡的顏色，以免吸收光線。

(2) 教室的光線應當從一面射入，而不能兩面採光。排列學生座位時，應當使光線從學生的左手射入。

(3) 在光線不充足的地方，不應當排列學生的座位。教室宜狹長，而窗戶宜高，以便離窗戶較遠的一行座位，也有充足的光線。在普通教室中，窗戶距離地面約三呎六吋，窗戶的上端應當與天花板相接近。各個窗戶間的距離宜小，以免兩窗之間座位上的光線太弱。教室內前面的黑板和旁邊的黑板上，不應當有反光。黑板應以黑色石板造成；黑板上要保持清潔，不要堆積許多粉筆灰。

(4) 窗上最好裝置有色的半透明的窗簾，這種窗簾，可以隨意捲起或放下。平時捲起的高度，應當視室內光線明暗的程度而定，不要使距離窗戶較遠的一邊，過於黑暗。

(5) 教室內的天花板上，應裝置電燈。電燈泡當採用毛玻璃的，或在燈上加一反光罩。

(四) 教室內的清潔

(1) 教室內的地板，要注意打掃，使地板上沒有塵埃、垃圾、和紙片等。熱汽管和櫥櫃的下面，也應當

保持清潔。

教室內的桌椅應當保持清潔，不要使學生在上面亂塗，或雕刻、或以爪手劃痕跡。

室內的木器、牆壁、和天花板等，不要稍有塵埃，並且設法防止因日光或雨水的浸漬而變色。

黑板上所寫的字，下課時即應揩去；並且不要使灰塵和洗黑板的水跡留在上面，黑板刷和粉屑槽不要積有灰塵；在粉屑槽上應當罩以鐵絲網。

窗戶上也不要灰塵和污跡。

(2) 應當使校役注意教室的清潔。教師和學生雖不必去洗刷黑板，和拂拭校具，但是要協力保持教室內的清潔。教師要指導學生不要把鞋子上面的污泥，帶進教室；不要把紙片、香膠糖渣、蘋果核，或其他廢物，拋棄在地板上，或熱汽管的後面；不要把香膠糖渣黏在校具上；也不要再在桌上和牆壁上亂塗，而應當處處保持教室的清潔。

#### (五) 教室內的設備

教室不可太小，以免擁擠；教室的形式，也要與作業的性質相適合。教室內應當陳設可以移動的課桌椅。在中學校內，不宜用有扶手的椅子。課桌面上，要刻一條槽，以便學生放鉛筆。在普通教室內，課桌椅若排成五行，每行有課桌七八張，則座位之間，應當留有相當寬裕的道路。靠近教室的門口，可以懸一塊佈告板，教室要佈置得整潔悅目。教室內所張貼的圖畫和規則，也要和教室作業的性質相適合。

#### (六) 課桌椅

在課桌課椅之間，要留有能夠容納學生身體的空間。課椅不要過高；學生坐直的時候，若兩腳不能踏在地板上，即是課椅太高的緣故。班納(Bennett)以爲一般中學校的課椅的高度是十八吋。這樣高的課椅，不適用於百分之七十六的高級中學學生，和百分之九十七的初級中學學生。課椅若太高太寬，學生坐在椅上，就躺下去；或因無法靠着椅背而感不適，乃不得不以膝抵桌。所以課椅不要太高太寬，以便學生坐直的時候，能

夠靠在椅背上。課椅也不要太低，太低則學生的腿膝，就要彎曲在課桌下面。課椅不要太大，太大則祇能適合少數體格極為發達的學生了。

課桌不要過高，以免學生舉起肩膀時太不自然；但是也不要過低，以免學生把手臂伏在桌上時就成了駝背。課桌面須為十度至十五度的斜面。學生坐在座位上，不要把身體躺下去，兩腿伸直而交叉着，不要彎着腰伏在桌上；也不要斜着脊柱，以手支住身體。在中學內，同一教室，往往為各級學生所使用，所以有許多學生無法得到適當的座位。通常學校祇設備最大的課桌椅，而這種課桌椅，却不能適應那些身長各不相同的學生。所以課桌和課椅，對於許多嬌弱的女生，和身體矮小的男生，往往都嫌過高。

#### (七) 防止引起學生分心的事件

有許多外界的事物，足以使學生上課時分心。例如街市上的喧嘩聲，學生遲到，鄰近教室有唱歌聲或音樂聲，站在走廊上的學生，熱水管中的流水聲，牆壁上的圖畫，黑板上未抹去的文字，觀察人員或參觀人員走進教室，以及教師或學生穿着奇特的服裝，做着奇特的姿態，或發出奇特的聲音等等，都足以分散學生的注意。

### 第三節 教室內日常事務的處理

#### 一 教室常規

##### (一) 教室內的物質狀況

教室內的溫度、通氣、光線、和坐位等，若不適當，即足以使學生發生不安靜、疲勞、和昏昏欲睡等現象。教室內的物質環境若安排得井然有序，然後學生纔能夠作有條理的心理活動（參閱第二節）。

##### (二) 學生的座次

(1) 固定的座次 學生的座次應當固定，而不必時時變更，其理由有三：

(a) 使教師在一學期中易於熟習學生的姓名。教師上課時看了座次表，就可以把各個學生的姓名和他的面孔聯繫起來，還可以把學生的面孔、姓名、和他的座次聯繫起來。

(b) 每日檢查學生的出席比較便利。在普通的學級內，若用座次表和空白缺席表來檢查學生缺席，祇要十五秒鐘至三十秒鐘就夠了。這種辦法，比較指定學生或校長記載缺席學生的方法，更為迅速而正確。教師們除了第一二次和學生見面時點名外，以後自然用不着再點名了。

(c) 教師發還練習簿時，較為方便（參閱本節第(三)段）。

不過教師發問或指定學生作其他活動，不必依照學生座次。

(2) 排列座次的方法 教室內的座位若比學生人數多，那麼，就指定學生座位前面的幾排。教室若很寬，則指定學生坐在前面和中間的座位上。通常排列學生座位的方法，是按照學號而順序排列。倘若座位的高矮不等，如前面的座位較低，後面的座位較高，那麼，學生的座次，就可以按照他們身體的高矮來排列。不過各級若使用同一教室，那就無法來適應體高不同的學生了。

按照上述方法來排列座次，也有幾個例外的情形：

(a) 視覺或聽覺有缺陷的學生，應當排列在前面。

(b) 身體矮小的學生，應當排列在前面，以便他能看見教師，而教師也能看到他。

(c) 跛足的學生，當排在適當的地方，以便進出方便，並且便於參加教室內的活動。

(d) 膽小的學生，和說話聲低的學生，應當排在前面；不過坐在前面的學生，參加教室活動的時候，要把臉轉向後面。

(e) 不守秩序的學生，應當排列在旁邊，以減少他和其他學生接觸的機會。

(三) 傳遞材料的方法

普通教室和特別教室中，應當預備幾個櫥櫃或書架，以便貯藏補充材料、示範材料、實驗材料，和觀察的

材料。爲了避免教室作業開始後常常停頓起見，在作業開始前，教師要把地圖、圖畫、書籍、實驗器具、以及其他教室用具等，放在手邊，並且分配妥當，排列整齊，以便應用。至於準備材料、分發材料、和收集材料的工作，則可由學生負責。

教室內若用扶手椅，因而排列座次時是排成橫行的，則收集練習簿時，可以由每排的左面一人向右面傳遞，然後再由每排最右一人依次向前面傳遞，如此一直傳至最前一人。教師發還練習本時，先按照學生的座次號數整理好，然後交給第一排的左面一人，依次向右傳遞，至本排最末一人時，則將其餘練習本交和第二排的右面一人，依次向左傳遞，至本排最末一人時，則傳至第三排的左面一人，依此類推，直傳至最後一人爲止。

教室內若採用普通形式的課桌椅，因而排列座位時，採用直行排列法，則收集練習本時，先由每行後面一人，依次向前傳遞，然後再由第一排的學生向中間傳遞。教師發還練習本時，先按照學生的座次分行整理就緒，然後交給每行的前面一人，前面一人把自己的練習本取下來，再傳給後面一人，依次向後傳遞。

#### (四) 教師站立的位置

教師指導教室作業時，以全部時間站着，或一部分時間站着較好，這種站立的姿勢，可以使他成爲指導學生作業的精明的領袖，而且可以使他的舉止態度，更能夠影響學生。有些教師常站在教室內窗戶的旁邊，以爲這樣站着，便於給學生看見，這是錯誤的，因爲學生看他時須向着光，反而不便於看他了。教師也不要始終站在講桌後面不動，他要時時在教室內走動，例如解釋某問題時，則應走近學生；需要在黑板上書寫時，或是矯正學生黑板上的作業時，就應當走向黑板，在監督學生自習時，則應巡視各行的學生，並予以幫助。

在某幾種情形之下，教師也可以坐在講桌旁邊，或坐在教室的後面，例如：

(1) 一級中學生人數很少，採用談話方式的時候。

(2) 教師患病。

(3) 教師因站立過久而感覺疲勞。

(4) 全級學生都忙於作業，而且不需要教師幫助的時候，例如學生閱讀或作文時。

(5) 某生作口頭的報告，或說明，全級學生的注意，都集中在發言的學生身上，而不注意到教師。這時，他可以坐着。

(6) 採用社會化教學法的時候。

(五) 使用黑板的方法

學生在教室內的動作，要有秩序，所以教師不要指定過多的學生，在一塊有限的黑板上做作業，以免引起紛擾。

黑板以石板製成的為佳，並須保持清潔。教師走進教室時，黑板上要很乾淨，所以在每節課終了的時候，應當由學生把黑板上所寫的字，全部抹掉。

黑板的主要功用，在於把教材寫出來，使學生閱讀，所以在教室的後方，用不着裝設黑板。教師應當多多利用教室前面的黑板，和旁邊的黑板。前面黑板上靠近窗戶的一部份，若有光線反射到學生方面，則不宜使用。

黑板的主要功用，既在於陳示教材給學生閱讀，所以教師在黑板上所寫的字，應當力求沈重而顯明。教師或學生若固執己見，一定要在黑板上寫一種筆跡不清，細密難認的字；他就不應當使用黑板的。

教師若指定一部份學生在黑板上去做作業，則應當指定其他作業，給其餘未黑板上的學生去做。教師若指定一部分學生在黑板上做作業，而令其餘的學生看着這些學生做，除非教師已經使他們對於黑板上的材料發生興味，否則往往是浪費時間的。

(六) 指定作業及其他通知學生作業的方法

教師要學生抄寫指定的作業，抄寫練習材料，抄寫問答題，抄寫討論問題等等，不論是教師口述，由學生抄寫，或是教師寫在黑板上，由學生抄寫，都不是好的方法。教師通知學生指定作業的正當方法，是發給他們