

國 民 教 育 文 庫

小 學 設 備 與 佈 置

王 鴻 文 孫 映 雪 編 著

商 務 印 書 館 發 行



中華民國三十七年四月初版

(89700.2)

國民教育文庫
小學設備與佈置一冊

定價國幣貳元伍角

印刷地點外另加運費

編著者

王孫

鴻映

文雪

主編者

朱沈

經百

農英

發行人

朱

經

農

印刷所

商務印書館

上海河南中路

農經印書館

發行所

商務印書館

各地

館

版 權 所 有

目錄

一 小學設備的重要	一
甲 為什麼要設備	一
乙 設備的條件怎樣	二
丙 小學需用何種設備	四
二 小學佈置的重要及其應用	七八
甲 佈置的重要性	七八
乙 佈置應注意的原則	七九
丙 怎樣佈置	八一
丁 佈置時的注意點	一〇四
三 幼稚園的設備和佈置	一〇六

甲 幼稚園的設備.....	一〇六
---------------	-----

乙 幼稚園的佈置.....	一〇八
---------------	-----

四 結論.....	一一二
-----------	-----

小學設備與佈置

一 小學設備的重要

甲 爲什麼要設備

一個學校的設備，與教育效果，有很大的關係。本來學校的建築，好像人的先天，至於設備一項，猶如人的後天的教養，先天好，如能再加後天教養的得宜，當然可使本身健康，本身的精力充足，而教育上所謂「外因」的，一切應備條件，如校舍本身的設備，及校具教具等，自能達到合理化了。

從心理方面說，一種學習的成功，有內外二因，「內因」是學習人的天賦能力，態度情緒方法等，「外因」就是氣候溫度光線所在環境等。學校的設備，就是造就學習的「外因」，以前教育的思潮，傾向於智的傳授，及迷信哲學上的唯心論，將學習的「內因」看得很重，「外因」看得很輕，所以學校的設備問題，在從前是毫不發生問題。而近代因教育觀念的轉移，對於設備的問題，都漸

漸地注意了。

由上說來，所謂設備，就是指教育環境而言，這種教育環境，就是要配合一種適當的生活，根據生活的經驗與習慣，來完成兒童整個人格的陶冶。

現代教育方法的改善，與夫課程範圍的擴張，不但要兒童且知且行於目前的生活環境中，還要在縱的方面，使兒童知道自古至今人類的生活經驗；橫的方面，知道世界各民族的生活經驗。學校對於這縱橫兩方面都要有假設的環境，方能由觀感而收到學習上的最高效能。這又是教育環境設備重要的原因。

因此，設備的優良及充實與否，最足以影響兒童的心理，不特對於普通學習的成績，有密切的關係，且對於學習的養成，品性的修養，及美感的陶冶等，都有莫大的影響。

乙 設備的條件怎樣

學校設備的重要，既如上述，但究應如何設備，却還沒有一定的標準。如果太趨簡陋，便覺不敷

應用，並且各種東西不完備以後，容易感覺環境的枯寂。至於盲目設置而不切實用，那便容易弄到廢棄擱置，徒耗經費。所以學校中的設備，要顧到實際效率和經濟能力。下列幾點，就是我們應該注意的。

(一) 堅固耐久 物品堅固，使用的時期可以經久。同等價值的物品，耐久性各有不同，倘使選擇堅固而耐久的，那末在實際上間接的可以節省費用。好像質料精良，工程周密，形式美觀合度，都屬於堅固耐久必要的條件。

(二) 多方應用 一種用具，果然有一種特殊的效用，但有時可擴展其應用的範圍，作為多方面的應用，它的價值也格外增大。

所以學校中的器具，有時因為主義的改變，或使用方法的變易，或使用人的調動。在初用時認為尚稱適合，但用時稍久，往往也會感覺發生弊病，甚至因此而厭棄。所以在開始設備的時候，要顧到使用便利，及預留可以改作他種用途的餘地。

(三) 注意經濟 物品取堅固耐用，可以延長使用的時期；物品取多方應用，可以避免廢棄，這

都是經濟的辦法。此外還有使設備的東西，有充分利用的可能；或經專家研究認為最適用的，才可以顯示他的價值而免除弊害。

(四)利用自製 購製的物品，往往價格昂貴，實際未必盡能適合供求，所以除必須購備以外，最好要設法自製。因此，利用廢物，利用自然物，也可說是一種合於經濟的最好方法。

小學的設備，可說是千頭萬緒，凡是有益於兒童身心，以及具有教育價值的，祇須合於上面四個條件，便須盡量的設備。但須視經濟的力量，或用分期設備的方法亦可。

丙 小學需用何種設備

ㄅ 一般的設備

(一)健康的設備 健康教育是現時小學校的重要問題，要使兒童保持健康，學校中當注意健康的設備。

如公共場所設置身長體重測量器，球類及遊戲玩具，清潔衛生與校園娛樂室等的設備，都是

屬於健康方面的設備。

(二)科學的設備 在此科學競爭時代，小學對於科學教育自應積極提倡。學校各方面的環境，處處要注意科學的設施，因為有了科學的設備，就可引起兒童研究科學的興趣。

如科學儀器，以及利用環境，作科學的設施，與各種演進模型或實物或圖書地圖等，以供兒童研究，使獲得深切的瞭解。

(三)安全的設備 一個小學對於安全的設備，也是非常重要的，因為學校的意外不幸，如水災以及傳染疾病等，必須加以防止，才能獲得整個的安全。有了整個的安全，不但校舍校具等設備不致遭遇意外的損失，就是校內各方面的教育活動，也可隨之而得到自然的效果。

怎樣是一種安全的設備呢？概括說來，大概有下列的各方面：

1. 校舍各重要處所，應設手提消防器，手提消防器的有效區域，是二千平方呎。
2. 多備吸水筒。
3. 廚房應與一切房屋隔離。

4. 學校如用電燈，應裝置保險。如用煤油燈，尤應謹慎使用。
 5. 校內多設安全水桶，每院應有一個，並備鉛鐵水桶若干。
 6. 平時對於兒童活動，應注意避災練習的方法。
- 女 設備的種種

上面所說的三項設備，是學校一般性的設備問題。至於如何對於各種設備有着合理的標準，這是我們應當特別注意的。現在分別說明如下：

(一) 校舍方面 校舍本屬於建築方面的問題，無關於設備，但如空氣採光溫度等，似與設備有所聯繫，所以此處對於這個問題，也要特別提出討論。

1. 換氣 校舍的換氣問題，越是在一個鄉村的單級小學，借用廟宇或其他公共場所，因為它的建築本來不合理，本不適用，所以也不必談論，趁其自然，稍稍設備一下就得。至於多級小學，有着特建的校舍，那就應該注意。

a. 合適而標準的校舍 在這種校舍中，所有教室內的窗子，最好用兩節窗，上下開放，以便

熱空氣由上邊流出，冷空氣由下邊流入，這樣以後，室內的空氣，就可以保持時常新鮮。美國的學校，對於這一種設備，是非常注意的。

除了上面所說的一種換氣法以外，還有一種方法，就是要使每個人在一小時內，有二·五〇〇立方呎的新鮮空氣。這種每個學生在教室內所需要的新鮮空氣，在我國一般教育人員中，雖沒有什麼詳細的統計，但至少和這個標準相近。不過像英美的教育者，他們對於這種標準的設備，是非常注意的。

b. 我國南方舊式的校舍 在窗格處處有空隙的教室中，學生的換取空氣，實在非常自然。在夏季天氣炎熱的時候，可以下了窗子上課，真像是一個很妙的露天學校。到了嚴寒的冬天，只要將向北的窗子空隙，設法遮蔽好了，就能夠免掉冷空氣的刺激。別的方面也用不着糊滿。

c. 我國北方舊式的校舍 到了我國的北方，在寒冷的冬天，人家家裏的窗戶是糊得很嚴密的，可是在學校的教室裏却不能如此。必須在一面牆的根下開幾個小圓洞。對面牆上

近天花板處也開幾個小圓洞，如是可以保持空氣的流通。

總之，關於這個教室換氣的設備，作者認為須顧到校舍標準的建築與普通的建築以及借用公共房屋和民房等問題，要視這種環境的如何，再加以適宜的設備。

(1) 我國最需要的教室換氣，是兩節窗的上下開放。

(2) 我國其次需要的教室換氣，是普通的窗格上，再加以氣窗的設備。

(3) 在沒有特建校舍的學校，只有參照 b c 兩個的換氣方法。

2. 採光 教室的採光非常重要，普通採光，都側重於窗的問題。因為教室內的窗，除了換氣以外，就是應用於採光。以一般的管見，關於教室的採光問題，可以分為兩種，一種是自然的採光，一種是人工的採光。

a. 自然採光

1. 標準校舍的採光

(1) 光線射入的方向 教室光線的射入，以左面為宜。前面足以刺激學生的眼，後面可

以刺激教師的眼。如果探右手光，那末學生寫作時有陰影，也非所宜。所以最好要一面射入，倘使兩面射入，光線的複射，足以擾亂視覺。

(2) 和風窗 (Breeze Window) 爲了天氣炎熱時流通空氣的關係，教室中往往建一側窄的和風窗於正窗的對面近天花板處。此種窗平時須用黑布等物遮蔽，以防斜光的射入。

(3) 屋向與光線 教室向東西的，東面的教室宜設高年級，因爲日光在早晨可以射入教室，十時以後就沒有了，低年級可在西面的教室學習，因爲三時以後，日光射入的時候，就沒有課了。

(4) 窗的面積 在北方諸國中，學校教室的窗的面積，不得少於地面四分之一。溫帶諸國，不得少於五分之一，但是最普通的，窗的面積，最好等於地板面積五分之二。

(5) 窗的位置 窗須設於左邊牆上，以能近後牆的最佳，兩窗間的距離，越近越好，普通應在一呎與二呎之間，但於黑板接近的一窗，不宜過於接近懸黑板的牆壁，最好自

第一排學生起，以免黑板反光。

(6) 窗與天花板的距離 窗與天花板距離愈接近愈宜，大約須在六呎左右，窗的上頭宜方，地板的距離，以三呎爲宜，但最多亦不得過於四呎，因爲過少以後光線的供給適量，刺激視網膜太烈，亦非所宜，如果過多，那末供給又不足。

(7) 窗的寬度 窗的寬度以三呎半爲最普通，兩窗之間的直樑不得過一呎，普通爲鄭重起見，用鋼鐵質的。

(8) 室內設色 教室內牆壁的颜色與光線極有關係，大概教室內的颜色，以奶油、淡黃、蘋果綠或淡青色爲宜，最忌用紅橙赤棕之色。

II 舊式房屋作校舍的採光 中國教育，都爲了經費的困難，一般的小學校舍，尤其鄉村小學，大多因陋就簡，沒有適當的設備。至於教室的採光問題，就是一般實施教育者，也沒有經費和時間去注意。但是這種學校在中國，估計起來，實在爲數太多，所以不得不加以注意。因此這個舊式校舍的採光問題，雖然比較困難，可是能夠設法多方改造，也許

可以獲得合理的設備。

(1) 教室向南的窗子外面有走廊的，可將窗子一齊向外移出到近階沿處。

(2) 教室屋頂高的，可將天花板向下移，移到距離窗頭一尺半的地方，再將天花板粉刷或油漆。

(3) 教室窗格下半段木板或半牆距地面太高，可放矮至距地三尺許，或將地板提高亦可。

(4) 教室窗外遇有天井，對面有白牆的日光反射，使得光線太弱或太強，變化太多，這樣就應一面將牆刷灰色，一面用窗帘調節。

(5) 老式窗子有許多格子，占奪光線面積太多，可以敲去，改造玻璃窗。

(6) 不是教室用的窗子，為經濟起見，不必改造，那末就糊以稀紗薄紙也可。

b. 人工採光 現代都市人口集中，政府為節省經濟及適應社會的需要，往往利用學校於晚間開設民衆學校補習學校等，一方面為掃除文盲，救濟國民教育的不及，一方面使工

餘有暇的人們，得以進修的機會。不過在這種學校的教學，必須採用燈光，所以利用人工的採光。

(1) 直接與間接的閃光宜避，教室中懸燈，不得在教授人的面前，因為這樣易使學習者的視覺疲倦，並足以減少學習的效率。因此室內懸燈，最好在視覺平線以上。又有利用有光的黑板，光滑的圖表，鮮明的屋壁，作間接的閃光，繼續閃於眼簾的，仍非所宜。要免去這種弊病，那末一切光滑面的教具，最好避去，而代以退光的教具。

(2) 動搖的光宜避 我們在火車中，夜間燈光明亮，拿了書報閱讀，但是不數分鐘，便覺眼球漲痛，這就是動搖的光不宜學習。教室內選擇的燈，當然要避免跳動的弊害。不過在都市中利用電燈，不致有什麼動搖的光，至於鄉間沒有電燈的學校，那末在辦民衆學校，及補習學校，此時教室內所用的燈，汽油燈或火油燈，便須注意汽油燈上通氣管的塞住與否，以及火油燈上燈芯的光平與否。因為注意這兩方後，所點汽油燈或火油燈的燈光，就不致有什麼動搖了。

(3) 光度 教室的光，不宜弱，也不宜太強，因注意於光的調和，務使學習的人，處於教室內，身心覺得舒泰，普通用電燈，上面罩以瓷器的燈罩，下面用毛玻璃燈泡，這就是調和光線的一種方法。

(4) 避對較的光 用白紙一方，放在黑色的背景上，格外覺得白紙方的四圍，射出強度的光。這就是光的對較。對較的光刺激於眼簾，也有妨害，所以教室中，參差佈置，光度不調和的東西，應該另行佈置爲妥。

依照施菊野氏的標準，設備的方法如左：

子、煤氣燈及電燈 樓梯，走廊，大會堂等處，可用煤氣燈全校用電燈。
丑、設備與裝置

設備——每一教室六盞至九盞，特別室亦相等，走廊中每間二十呎至廿五呎之處，每一口道至少有一盞。

裝置——掛燈的高低，以不過刺激室內人眼睛爲度，電紐之設，宜近於門口。大會