

庫 文 有 舊

種 千 一 集 一 第

編 主 伍 雲 王

生 衛 校 學

著 塵 悟 官 上

行 發 館 書 印 務 商

學 校 衛 生

上 官 悟 塵 著

上海中華書局

編主五雲王
庫文有萬
種千一第
生衛校學
著塵悟官上

號一〇五路山寶海上			
五雲王	人	行	發
路山寶海上			
館書印務商	所	刷	印
埠各及海上			
館書印務商	所	行	發

版初月十年九十國民華中

究必印翻權作著有書此

The Complete Library

Edited by

Y. W. WONG

THE SCHOOL HYGIENE

BY W. SANKWANG

PUBLISHED BY Y. W. WONG

THE COMMERCIAL PRESS, LTD.

Shanghai, China

1930

All Rights Reserved

萬有文庫

第一集一千種

總編纂者

王雲五

商務印書館發行

學校衛生

目錄

第一章	學校衛生的理想目的和國民衛生上的地位	一
第二章	學校衛生的發達史	二
第三章	我國學校衛生的不振	三
第四章	校舍的衛生	四
第五章	教室的衛生	六
第六章	教室的採光	九
第七章	教室的換氣	一三
第八章	教室的保溫	一七

第九章	學校桌椅的衛生	一八
-----	---------	----

第十章	教室的灑掃	二三
-----	-------	----

第十一章	學校的清潔法	二四
------	--------	----

第十二章	教授衛生	二六
------	------	----

體格	疲勞	學齡	男女共學	一教室之學生人數	上學時間	授業時間
的長短	學科的順序	體操和遊戲	唱歌	休假		

第十三章	衛生教授	三五
------	------	----

師範學校的衛生教授	小學校的衛生教授	中等以上學校的衛生教授
-----------	----------	-------------

第十四章	學校校醫	四一
------	------	----

學校醫名詞的起源	學校醫制度	學校醫的任務	學校醫的資格
----------	-------	--------	--------

第十五章	學校病	四五
------	-----	----

學校傳染病	近視眼	脊柱彎曲	沙粒眼	齲齒	神經衰弱及神經質	教
-------	-----	------	-----	----	----------	---

師的疾病

第十六章

病弱學童的衛生教養機關……………五一

林間學校 學校齒科治療所 補助學校

學校衛生

第一章 學校衛生之理想目的和國民衛生上之地位

近代文明國家的政府，爲圖一國的發達繁榮，對於國民頒布義務教育令，使已達學齡的兒童，（滿六歲）一律入學，最小限度，須受六年間的小學教育。故學校爲文明國家全國民必經的一種階級，其繫乎國運的榮衰，和文明的進步，至大且鉅。所以各國教育家，和醫學者關於學生的精神體力，均主張積極的鍛鍊，而對於疾病，則講求消極的預防，於是學校衛生，遂視爲急務焉。

學校衛生，可說是國民衛生和保護民國健康的基礎。一個國家，欲造就第二之健康國民，這學校衛生，實首當其任。設若一個學校，能對於衛生十分勵行，則各個兒童能保其良好的健康，其結果必至罹病率和死亡率的減少，而教育的能率亦必增高，社會上必增多身心健全的優秀國民。

在小國民時代，學校方面，對於兒童的健康，若能積極的保護，換言之，即學校衛生，果能十足發

達，不但於家庭衛生思想上，有良好的影響，於將來國家衛生政策的實行，亦大有利益，此為歐洲學校衛生家，異口同聲，一致的主張。蓋兒童本其學校時代所享受的衛生經驗，日後成人，進為國民，而對於國家衛生行政，和衛生法，必有相當的了解，和實踐的信念。所以學校衛生，謂為國民衛生的基礎，謂為國民全體健康保護法的中心，亦非過言。

第二章 學校衛生發達史

學校衛生的發達，以德國最稱完美，考其歷史，已有百年，唯限於篇幅，不能詳述。然促進學校衛生的發達，為極有益的著述，而公表於世者，始於一七八〇年夫蘭克（J. P. Frank）氏，故近世至稱夫氏為學校衛生之父。於一八三六年，有羅林塞（K. I. Lorinser）者出，從事學校病的調查，倡言因教育而蒙之健康障礙，以警告世人，繼後醫學者，關於學校衛生和體育重要的論文續出，始漸惹世人的注意，一八七七年葉林歌（Ellinger）氏，發表「醫事的地方學校視查」一文，痛論學校無專任醫生，則兒童的健康決難保障，且指摘陸軍，既然為馬而設獸醫，何故學校，不為人子，而置校

醫，其論鋒雖露諷譏，然對當世之教育界，可謂對症的藥石。繼此有某大學教授眼科專家孔氏（H. Cohn）檢查兒童的眼疾，發現多數的近視病，遂以學校爲近視眼之製造所。欲預防此病，急宜講求學校衛生。孔氏根據其學術的實驗，立論正確，影響所及，漸漸喚起醫學界感覺學校衛生的必要，所以在一八八二年的萬國衛生會議席上，提出學校醫必要的議案，翌年德國各大城市的學校，均設校醫，而歐美日本諸國政府，相踵發佈『學校醫設置令』，以監督學校衛生的改良和進步，至於今學校衛生學，蔚然遂成一專科。

第三章 我國學校衛生的不振

我國當清季末葉，始廢科舉，清政府雖有意效西法，建立學校，以培養教育，無奈幾次敗績，割地賠款，國幣之艱，已達極度，焉有偌大的經費，振興學堂。迨民國改元以來，百政維新，學校漸多，然以款項所限，究難特建學舍，徹底改良，大都借用廟宇，以充教室，租賃小屋，聊備住宿，至於學校衛生，殆無人顧及，近年更以內戰關係，全國教育，瀕於破產，支持尙難，遑云衛生，在通都大邑，雖間有少數學校，

囑託開業醫生，兼事校醫，（更有用漢醫者）但不過診病投藥而已。至關於校內衛生的改良，和學生保健的計劃，則少有注意者，因這種關係，在我們的國家裏面，發生二種不幸的事件：第一是因學校衛生的不發達，而連累到家庭衛生和公衆衛生的進行。第二是學生間沙粒眼，肺癆，近視眼，腸寄生蟲等慢性病的蔓延，和幾種急性熱性傳染病（赤痢，霍亂，傷寒，麻疹，猩紅熱等）的年年流行。如果這多種可恐的戕身疾病，不設法須防，則我國在國際上的地位，不但永不能提高，而我們理想的教育能率，亦必至低減，但是按現在中國的狀況，和社會經濟的薄弱看來，學校衛生，徹底的改良，恐屬空談。而折中的辦法，似宜於高小以上的學校課程中，加入淺近衛生學，並時時延請醫界名士作通俗衛生的演講，使學生漸漸了解人生生活衛生的大略，未始非補救之一道。

第四章 校舍的衛生

校舍的建設，和普通居房的建築，大不相同。第一要選擇閑靜高燥，空氣流通，不遮風光的地基，凡火車站，酒館，妓館，劇場，和發生有毒氣體，煤煙，塵埃的工場等周圍，均不適於建立校舍，此不僅於

衛生有害於學生的道德，亦有損無益。其次就是校舍的方向，我們曉得太陽在衛生上，極為重要，意大利俗語說得好：「太陽不到的地方醫生要來，」太陽在兒童的幸福上，固很重要，於肉體和精神的健康上，更不可缺，所以建築校舍，關於方向一件事，要就熟練的學校衛生家，設計方妥。普通校舍的方向，以南向最佳，東南、西南次之，向東因為朝暉的輝照，向西則有夕日的斜陽，都於學生不利。

校舍貴造平房，至高不可超三層，樓梯尚石質，取其堅牢不起火，每階段之長，至少四尺，以便二人同時升降為要，其高五寸至六寸，寬八寸至一尺，樓梯不宜直聳，尚螺旋形分段建設，每段分十至十二階段，其傾斜角度，約四五度以下，樓梯兩側，應設手欄，其高二尺至二尺五寸。

校內諸房，應分講堂、圖書室、標本室、器械陳列室、式場、職教員會議室、學生自修室、室內遊戲室、衣裝室、洗面室、和禁閉室等，但隨學校的種類而異同。

建築校舍，更有一種應注意的事項，就是供給校內的飲用水，水的品質，最為重要，水質若不純潔，常為危險疾病的原因，所以在沒有自來水道的地方，宜特別選擇具有水質良好，水量豐富的地方做校址。但是因為地方的關係，不能得純良的飲料水，須用煮沸法殺菌，可免流行病的發生（傷

寒赤痢，霍亂等。）

我國公共衛生，向不發達，無中央給水所（即自來水公司）和特別的科學淨水法，所仰爲水源的，多爲井水，河水。河水的不潔，不言即明，井的構造不良，危險亦大，所以土地之淨水力大者，掘入地內的深度，至少要有三丈，並且井周圍十米達以內，不准有便所，洗面所，洗衣房，和糞土堆的存在，以防傳染性細菌的滲透。而井口的周圍，宜造一尺高之井緣，以防污水雨水的流入，至於取水法，我國舊式均用轆轤，但不如壓水機的潔淨省力。

第五章 教室的衛生

教室內因爲長時間收容多數學生，作業聽講，所以教室越小，則空氣愈不清潔，然教室越大，則冬日的煖房法愈難，故規定教室之大小，當依教師的聲音，黑板和桌椅的距離，及學生人數的多寡爲準。據德國學校衛生家所言，以九米達長，六米達寬，四米達高的教室，很合五十名學童之用。而日本文部省令，規定小學校教室之大如次。

幅

長

高

多級小學

一八——二四尺

二四——三〇尺

九尺以上

單級小學

二四——三〇尺

二四——三〇尺

九尺以上

大約教室的最大立方面積，定為三百二十五立方米達，平均每個學生，約占一·二平方米達，或四·五立方米達。

教室的形狀，普通為長方形，或八角形，凡牆壁和房頂結合之處，均宜圓形，以便於掃除，壁用油膠料塗布，色尚純白，半明灰色，淡碧色，或淡綠色均可，唯天井務用純白色，可使反射光增大，牆壁的下部三——四尺高，宜用堅牢的材料，如鑲以煉瓦石，或砌以洋灰。

教室的窗戶，宜設在學生坐席的左側，使光線由左側射入最佳。蓋光線若由右射入，則右拳的暗影，落在紙面，其弊致頭低垂，每誘近視；光由前入，不僅前列學生感光，而後列學生，則覺光暗，且安排黑板，亦費躊躇；若光由後入，正眩教師之目，致監督全級，而感困難，光由上方射入，則一堂明亮，固無不可，然構造頗難，此外使光線左右射入，即左右開窗，全堂明快，固不待言，而於教室

換氣和清潔上，大可取法，於夏日尤善。

窗和窗之間的牆壁，務必狹小，換言之，窗的面積要大，形向直線的，而圓窗或上部尖形，都不相宜。又窗的上緣，務必直達天花，可擴大光線的射入角，（法國主張窗的上緣，和屋頂的距離，以二〇呎爲度）窗的下緣過低，則不宜於嚴冬，過高則如囚房，以和書桌平行最佳。

窗戶之框和櫥，不僅易奪多量的光線，坐在窗下的兒童，則感暗影，於閱書習字，均有不利，所以窗框和櫥，務必細小，塗以白油漆最佳。

裝窗的玻璃，於採光上，亦有研究價值，據西特（Göthe）氏的實驗，隨玻璃的種類，吸收日光力量，從六%達至三%之巨，每見教室窗戶的下部玻璃，塗以白色油漆，或貼以薄紙，此於教室採光，大有妨礙，（可失日光四〇——八〇%）又玻璃上附着塵埃，亦能吸收日光。所以學校的窗戶，應時常清拭，（德國每星期六日，擦拭一次）一九〇七年，盧思巴木（Nussbaum）氏研究玻璃上的塵埃量，中等度時，能吸收日光三五——四〇%，大量之時，（四星期不清拭）能吸收達八〇%云。

我國北方天氣酷寒，且風塵飛沙，大礙衛生，故窗戶有用二重的，保溫防塵兼有之，唯二窗中間

的距離，以二寸六分爲度，但二重窗的遮光率，約占一五——二〇%。

教室內的黑板，以純黑色無光者最善，書寫之後，用乾刷拂拭，則白粉末飛揚全室，於呼吸器的保健上，大不相宜，故用濕海綿擦拭，可防此害。近來有販賣衛生粉筆者，白粉的飛散度較少，價雖稍昂，然有賞用的價值。

黑板的材料，以石質或木板之上，鋪以人造石者最佳，油漆品，多不堪用。

第六章 教室的採光

教室內畫間的光線，倘能對於窗戶的建設，十分注意，自然有美滿的結果，唯在夜間授業的學校，須用人工的採光法。其最要的條件：（一）光線的量要充足，（二）近於無色的光（白色光）（三）光線不動搖，（四）不含毒質，（五）熱的發生薄弱，（六）熱的放散，無不快之感，（七）無爆發火災之虞，（八）燃燒產物，須純粹。但是完全具備此等諸性質的人工照明法，今日尙難期待，不過選其近於理想的應用之。

現今學校採用之人工採光法的種類甚多，從衛生學上觀察，以電燈居第一位，煤氣燈次之，石油燈再次之。但是學校照明法有三種要素，不可不時常留心，就是各棹面上的照明強度要充足，照明要均等，並且不發生與授業障礙的陰影，及照明不污染空氣的清潔。

各棹面上的光度，用白色光線測之，以二五燭光爲一般的原則，但爲精細的業務時，須五〇燭光度方宜，此爲孔(H. Cohn)氏的主張，而 F. Eismann 和 Probsting 氏贊同之。總之每人所需最小限光度，定爲十燭，而十至十二燭的一光，可供四人共用。教室的照明方法，由光線利用法，有直接照明法，間接照明法，和半間接照明法三種。直接照明法，是由光源發出的光線，使之直接投於使用面上，是能率最大的照明方法，但其使用方法若錯，則發生眩矇現象，或生陰影，致爲授業障礙。免除此弊，而用間接照明法，此法是由光源發出的光線，使他反射到天花，利用其撒光，以防止陰影發生，並可免眩矇現象，但是天花和壁等的吸收力甚大，其能率頗低，故用半間接照明法，來補此缺點。此法是一部反射光線，和一部直射光線的共用法，此法雖善，但於我國現在社會一般的經濟狀況，和人民衛生程度，均難推獎，所以現時學校照明法，仍以直接照明法，較爲實用。