

何利用環境。醜惡是極容易侵入兒童的生活裡的。幸而由於決心和想像力，教師不難將任何房間變成健全和富刺激性的地方：「銳利眼光」是能够改善任何環境的。任何學校在可能範圍內，應盡力使環境簡潔美觀。一個課室不是什麼博物館、客廳或陳列所；但學校當局若在購置新物和兒童用具時，能運用有辨別力的選擇，對教具的擺設和牆壁利用的方法能詳細加以考慮，那麼，對於教導健全的視覺標準必然大有貢獻。

(E) 素描與繪畫

我們由觀察幼童而得的經驗，確知他們自極幼年起便學習觀看事物。對他們來說，素描是一種啟蒙前的語言；它是他們感覺、發掘、學習、表達——甚至有時是傳達——的基本媒介，雖然這種傳達最初不一定是出於自覺的。成人藝術家和兒童有一個共同點：他們既學習觀看，同時也學習利用各種形象——包括來自他們的觀察、記憶和想像——去素描和繪畫；他們工作時往往從腦子內的記錄中掏出所儲藏的東西。祇有不斷的注視、探求和觀察，才能產生真實和富想像力的眼光；在這方面教師對兒童的幫助是非常重要的。前面已經說過，教師令學生追隨他自己的眼光是太容易了；如果他偶然被一些時新式樣或一時的興致所吸引，他可能不知不覺地使兒童放棄他們自己的想像，這樣就會窒礙兒童的發展了。同時所有教學法必須受現行思潮的影響。兒童是現代環境的產物，那麼，教師若要明瞭這環境，他必須時刻注意現代的趨向和價值。這不是說，他一定要受過美術和工藝的專門訓練；他應該以一個普通教師的身份，體會學生的需要，並讓自己能從藝術上得到快慰和滿足，以便應付他的工作。無論學生做些什麼，他都要以真誠為最高的品德。他也許還要排除一些早已在腦海中的觀念，例如認為素描就是模寫逼真的想法。如果他盡力使兒童「正確」地畫圖，也就等於畫一幅表現事實的圖畫，把物體的表面形狀一成不變地重抄一次——這樣一來，他便無法讓他們發揮想像的潛能，去追求隱藏的真理了。

假如有人認為所謂想像力不一定是發明新事物的能力，而是將既存在的事物重新揭露出來，那麼，這種想像力正充塞在兒童的繪畫中。他們注視物體，並藉教師的幫助去觀察；而且，如果他們深入觀察，他們會覺得「想像畫」和「記憶畫」無多大分別。除却專為科學而用的圖形紀錄外，沒有素描或繪畫可以不靠想像的。藝術家主要的目標，在賦予平凡的事物以生命，在以往是如此，在未來也一定繼續如此。

兒童要是所「言」無物，便不可能對繪畫或素描有熱情和目的。一種富刺激性的學校生活，常可使他們知道需要做些甚麼。我們可以肯定地說，那些自自然然地來自兒童經驗中的東西，往往是他們最擅長的；因為祇有這樣，他們才能把自己所感覺的表現於紙上。當沒有甚麼作畫的理由，而要他們「隨便畫些東西」，可能令他們覺得是難以忍受的負擔。多數兒童對於這種無聊工作的反應，就是重複地畫一幅以前畫過的畫，或不過不失地畫一幅普通的畫，或僅為打發時間而敷衍地畫一幅。其實教師選擇兒童要畫些甚麼的機會是很多的。他可藉描述和提示，把一些有趣之點指出來，盡量顯示作畫的可能性，讓學生自己把輪廓充實起來。特別對一些缺乏自信的學生，指定和吩咐他們怎樣畫，也許仍有其真實的價值的。

除非是教師預先作有計劃的安排，而教師對材料也具有充份的認識和經驗，否則縱有理想的氣氛，而兒童也接近真正表現的邊緣，還是不能獲得滿意的作品。要使兒童在擠迫的環境之下安心工作，教師必須有很大的技巧。許多學校在空間或設備不足時，祇能讓一班裏的一部份兒童嘗試大規模的工作。

作畫工具應各式各樣俱備。兒童用線條作畫是很自然的，所以要有蠟筆、粉筆、碳筆、顏色鉛筆和鋼筆。毛筆也是他們喜用的作畫工具，所以應盡可能具備硬、軟、圓、扁、大、小的毛筆。不同色調和表面的各種畫紙亦一律可用。厚薄、構造、形狀和大小各異的紙張、紙板和紙咭都要齊備，以便學生選擇，俾可適應當時的需要。這樣作畫才能得心應手。避免呆板的雷同。

兒童有時喜歡在線條畫上面塗上一層淡淡的鮮麗透明的水彩。不過，水彩的運用太巧妙和太難於控制了，很難適合兒童的需求。一般比較有用的是不透明顏色，有粉狀的和瓶裝漿狀的。兒童可隨己所欲地採

用黑、白、黃、紅和藍色；靠這些原色的混合，可以鼓勵兒童開拓廣大的色彩領域，配合成各種新的色彩。因此，每個兒童都應有一塊能適當地配色的調色板。在他們對有限的色素領域獲得經驗後，最好還能將它擴大：例如，兩種不同的黃、紅、藍等色的運用，可做出範圍更廣的實驗，使到最苛求和敏感的眼睛也獲得滿足。教師的任務是鼓勵學生多獲得色彩的知識，用配合和實驗擴展他們的領域，學習如何與某一顏色比襯，達到某種明暗的程度，以及辨別微妙的相異點。

(F) 圖案的製作

對於許多兒童，用線條和各種色塊製成圖案，是和繪畫一樣有興趣的。他們很快便看出圖案製作的要素——用各種方式使點、線、主題圖形重複地出現——點、線、主題圖形不管是單獨用或合用，他們都不感到厭倦。如果學校讓學生欣賞筆劃均勻的書寫字體，尤其在最初便鼓勵他們用毛筆和蠟筆不僅繪畫圖案，而且「寫」圖案，他們的整體和邊緣的設計，便顯得如書法般暢順。

左右或上下對稱的圖案以及花朵表面上有規則的輻射形圖案，無疑地為兒童所喜愛，但他們也喜歡在指定空位裏用線和色塊不規則地構成的圖案。他們會用鉛筆、蠟筆和顏料，或各種布片及其他材料混合設計，同時，像嵌花和刺繡般，他們很愛兼用不透明和透明色彩所得的鮮艷顏色。他們常愛修飾物體的表面，直至全幅圖案像寶石般的完美。

不用素描或繪畫，而用塊狀物染上顏色以印製圖案，一樣能使兒童喜愛。印模可隨意做成，從薯塊、木條、植物莖的橫斷面、橡膠條、或諸如此類的物件，用剪刀剪成的各種花樣；有時印模可以和毛筆或蠟筆畫出的圖形一同使用。

像鑲嵌工藝一般，將仔細挑選過的物體造成圖案，也是兒童所喜愛的。材料的選擇範圍，可包括種子、石卵、穀類和別的自然物體，甚至撕開的紙塊；後者可以黏貼在硬紙上，前者可壓入像白塑膠泥那樣

薄而軟的韋板上。顯然，這種作法的價值是有限的，不過有些兒童用這具體方法來製圖案，比用別的方法更容易增加信心。如果把圖案製作看做一種活動，或有時看作一種遊戲，而不僅限於紙上的工作，它才能在日常生活上成爲愉快的要素。舉例來說，比如插花也是一種圖案設計；他如聖誕蛋糕的裝飾，餐桌的擺設，甚至教室內座位的排列，都與圖案有關。織布也是一樣。當兒童試學織布時，他將一股線，上、下、上、下地與其他股線交錯，他會清楚地知道，紡織品本身就是這種重覆的圖案所造成的。

(G) 手工科

兒童有一種顯而易見的特性；他們渴望尋求利用各種原料的知識。在小學的整個階段裡，我們常會發現兒童很羨慕地注視那些創造物品的工匠；而他們對於嘗試製作的興趣，和爲了達到創造目的所表現出來的很大的耐心與熱誠，常會使做教師的驚奇不已。

兒童們對各種手工都很注意，可是他們的能力和興趣所及並不能令到他們深入學習任何一種工藝，他們的學習只爲了滿足自己的求知慾而已。兒童們必須學習書寫，女生還須學習女紅。小學手工科的目標，一般而言，是要兒童學習某些材料的性質，工具的使用，和某些傳統手工的基本製作方法；但並不在乎訓練任何一種手工的特殊技能。最主要的，我們應給予兒童嘗試實習和表現個性的機會。對他們的工作成績，我們應該依照這種觀點去估計，因爲做教師的對於兒童的製作品，應根據他們個別的能力去衡量，而不是根據一些固定的標準的。

在低年級裡，我們應給予兒童試用各種材料的機會，這對他們將來的手工課會有好處的。

陶工是很好的教材，甚至年幼的兒童也可嘗試陶泥塑造。如環境許可，不妨把大量質地優良的陶泥蓋上濕布，然後貯備於塗錫的金屬箱內。讓兒童學習搓泥和塑造，他們會感到一種滿足。現在許多學校都認爲陶泥在手工科的設備中佔了重要的地位。我們不應過分重視兒童的工作成績，也許他們首先製造一隻

船，隨後把它變成一隻碗、一個盆或一頂帽子；到下課的時候，他們的製作品也許再變回一堆泥團而被放回金屬箱裡了。如果學校沒有陶器設備，學生的製成品當然不易保存，但是保存得長久與否，是無關重要的。在教師指導下，他們會製成各式人像和動物。除了塑造，他們還喜歡以簡單的工具嘗試彫刻，如著刻、膠刻、石膏刻等。

兒童們自幼便喜歡運用各種可以搜集得到的材料以製造房屋、船隻、各式車輛等。因此，木板、木塊、厚紙、碎布、鉛線、繩索、膠管、木條、各式紙盒和火柴盒、各種廢物等，配上若干合用的簡單工具，便很適合他們的用途了。女童和男童一樣，喜歡學習製作物品的方法，尤以目觀自己得意作品的完成為滿足。有些兒童喜歡獨自工作，可是由一個大家公認為領袖的兒童所領導的集體創作，將會獲得更大的效果。

兒童年齡漸長，興趣便會轉移。女童不再喜歡運用木工的工具了，她們大概喜歡用針線，男童不喜歡縫紉了，他們的興趣也會轉移於別項操作。可是，兒童的興趣既轉移，我們對於教學的方法及組織必須也作適當的調整，這是很顯明的。無論如何，如果學校各級沒有手工課程，如模型製作、設計與縫紉等，兒童的學校生活就不能說得上豐富，也不能說得上充滿生氣。高年級的兒童仍須繼續學習，他們對手工的興趣將會加深。例如，傀儡製作、各種布料的圖案設計、甚至紡織，都會引起他們的學習興趣而發展他們的研究與實驗精神的。

任何年輕的兒童都會喜歡學習正確的摺紙方法，把一張大紙由二摺、四摺、八摺而成一本小冊子，最後縫成一本小書。如果他們從小就學會這些，在需要的時候便會自己釘裝書本和製造適合的文具了。我們常會爲了某項特殊需要，製作各式活頁部，釘裝小冊子以配合各項用途；而所用的紙張、尺度、封面，以至各項設計，均須作全盤考慮。在「字體編排」課程裡，有許多值得教給兒童的知識，比如在單頁或雙頁的紙上作字體或圖形的排列；書邊及其他設計均可有步驟地教給兒童。良好的教師須經常搜集良好的資

料；現今值得搜集和參考的東西委實太豐富了，有很多有價值的東西是毋須耗費金錢便可能搜集到手的。如果在學校裡，兒童們經常把他們的工作紀錄在小冊子裡，對於紙張和厚紙的處理，對於撕剪、縫綴和黏合又有若干經驗，那麼，他們對於釘裝冊子的工作，便會有一種近乎工匠的態度，並且容易獲得因成功而產生的快慰。

一般人喜歡根據學生們的作品，如模型製作、傀儡、「字體編排」等，以評定該校的手工科的教學成績，但兒童的優美工作，很容易蒙蔽了成人的正確判斷。要知道手工科不應看作孤立的課程，它應被視為學校生活和學習的一部份；而學生的製作應是該校整個精神生活的反映。手工科跟語文科一樣，是整個課程的一部份。

第九章 音樂

(A) 引言：音樂和語言

音樂和語言對於幼童來說，是互相混和的。在家裏或學校裏，當他們遊玩的時候，我們常常可以聽到他們在不知不覺中將歌唱和說話交替地使用。類似的情形，在初民社會的成人中也可以觀察得到，例如許多遺留下來的古詩，都有跡象顯示出是供人詠唱而非單是朗誦的。密爾頓的詩句：「聲與詩，天生和諧的姊妹」，就說明了這兩種用同一發聲器官而有密切關係的表達形式。強弱、快慢、高低、這些因素在語言中的地位，與在歌曲中的地位是一樣的重要。就是純粹的器樂曲與語言也不是沒有關係的。各種不同類型的獨唱曲和合唱曲，對於器樂的句法、結構、和形式的進展上，曾有過很重要的作用。事實上，大部份現代樂器都是從原始的管、角、鼓等樂器演變而來，而那些原始樂器的音響，曾一度被尊崇為神明的聲音，被認為具有不可思議的力量。

同樣作為人類表達思想情感的音樂和語言，雖然已各自獨立地發展，使到這兩者重新結合而成獨唱和合唱時，竟要加上藝術上的努力與折衷。但語言與音樂的基本關係，是絕對不能為教師所忽略的。所以任何教授語文的法則，幾乎都可以在教授音樂上加以應用。

音樂是一種特殊的語言，和學習自己本土的語言一樣，可以從幼童時期開始，用聆聽與模倣的方法去學習。音樂是一種有它自己傳統的用音法，正如語文有語法一樣。音樂的用音法雖然沒有文字那樣自由隨意，但也能反覆編排，產生無窮的曲調。例如，構成所謂曲調的骨架的音階，就是經過複雜的歷史過程，進

化而成爲傳統的一些全音、半音的組合。沒有音階的控制，音樂將是支離破碎，不可理解的東西。這事實，就是一些當代作曲家用十二音之類的另一體系去代替那傳統的音階去作曲時也要承認的。所以，若將曲調的定義寫成是「一串人們所聽慣了的音」，並不是一句戲言。對教師來說，教授音樂的基本真理是：在兒童未聽慣那些在各種曲調中反覆安排的傳統音階中的樂音之前，他們決不可能用他們的發聲器官，把這些音階中的音正確地唱出來。這種練習與一般兒童的唱不入調的關聯，將在本章內加以討論。

兒童對音樂中節奏的反應，通常發展得比較快捷。音樂中的節奏，通常都是一些傳統慣用的——有規律的長、短、強、弱樂音的組合。而音樂家們又不斷的在這些傳統的組合中加上新穎的變化。這些傳統的節奏，有些是根據生活中身體的動作而成，有些則從說話的聲調引伸出來。這種由說話的形式而演變成的音樂節奏，可在不同民族的民歌調子的微妙差別中，很有趣地反映出來。例如，匈牙利民歌的節奏，因受到匈牙利語言的影響而成，極易爲匈牙利兒童所領會，但其他國家的兒童，因語言結構不同，對於這種雖然是很簡單的節奏，也不能這樣自然地領會。

音樂教學法與語文教學法一樣，必須首先介紹一個完整的概念，然後教授各細目。在未研究什麼是曲調音程(melodic intervals)，或者節奏形式(rhythmic figures)之前，兒童對一個簡單曲調的整體，也應該先有個概念。這概念是要經過多次的聆聽和反覆地唱出，才能得到的。例如，當教師要授給兒童 do—me—sol 一小組音由主和弦(tonic chord)所構成的曲調(melodic group)，和 ♪♪♪♪ 一小組音由♩拍子所構成的節奏的知識時，他一定要讓兒童先聆聽及唱出許多包括有 do—me—sol 音的及 ♪♪♪♪ 節奏的歌曲。如唱「叮噹鈴」(Ding Dong Bell)，「我的小木馬」(Hop, Hop, Hop)，「啲啲嗒，啲啲嗒」(Hickory, Dicky, Dock) 等歌。這樣兒童很自然地學會了 do—me—sol 音和 ♪♪♪♪ 節奏，因爲他們聽慣了，唱熟了，並且存留在潛意識裏面。到了這個適當的時候，才可授以樂句的造型——什麼是曲調音程(intervals)，及節奏形式的新知識。但這部份新知識祇是新舊知識的混合與複雜化而已。這樣的教學法不是孤立的，乃是循序而相關聯的完整教學法。

音樂的寫記法是用五線譜，俗稱「樂譜」。樂譜的介紹，必需在兒童對這方面有了充份的準備之後，才會進行得自然和有效。在用樂譜開始唱歌前所須認識的音樂符號很少。對於譜表和它的簡單原則：如線（line），間（space）和常用音符的形象： \downarrow \uparrow ♩ ，則一定要學習和了解。因為這些知識早在參加節奏的敲擊遊戲（rhythmic percussion playing）時就需要用的。有許多比較複雜的音樂符號，如音符的名字（letter names of notes），節線（bar lines），拍子記號（time signature），調子記號（key signature）等。在視唱的初期，不但需要加以解釋，甚至不必提起；因為這時期的目的，是要使兒童看着樂譜，藉着預先提示之助——如主音（tonic）在五線譜表上的位置——就能把一個簡單的曲調流利地唱出來。不過這種流利視唱能力的獲得，一如語文的閱讀能力的獲得一般，不是由教導而來，而是由經常的練習而來的；換言之，依靠技巧多過依靠知識。教師和兒童都應當知道讀樂譜的重要性，因為它能幫助對音樂的享受，能使兒童迅速地和正確地去學習一首新樂曲，或者回憶一首熟悉的舊曲。雖然有些簡單的調子，祇需先憑耳朵聆聽，就能完全把它們背唱出來；但在進入小學階段的不久以後，樂譜不僅是一種幫助，而且是一種真正的需要了。對一般聰敏的初級兒童，若採用「死記」的方法來學習每首歌曲，只有教師手上才有一份樂譜，那就等於剝奪了兒童發展其自信和獨立唱歌能力的寶貴機會，並且使他們與原可藉着樂譜的幫助去接近並享受的許多樂曲隔絕了。

雖然上文會指出音樂和語文的一般相同處，但我們須記着，這二者之間有一個重要不同點，那就是集體朗誦，雖然經過不少有趣的試驗，可是至今仍然不能十分普及；但是合唱卻與獨唱一樣地普遍，且就一般業餘的音樂生活來說，合唱比獨唱更為重要。教授本國語文，必須以個人的需要為主體，而教授音樂，却對個人及集體都要兼顧。例如，讀譜視唱，就可以用集體合唱的方式來練習，讓較熟練的兒童領導，其餘的兒童跟着，也不會有什麼害處；但最好是有時間使每個兒童，不論使用聲音或樂器（如牧童笛），作個別視唱和視奏的讀譜練習，則得益更多。所以音樂之對於「均衡」教育的貢獻，一部份就在於它能同時引起最不合群和最愛交際的兒童的注意；但即使如此，爲了音樂工作效果的緣故，通常還是以小組的方式

爲宜。以前聯合數班集体上音樂課的一般辦法，幸虧現在已不通行了。

在音樂教育裏的一個頂有力的因素，就是音樂教師要以音樂工作爲樂事。他本身要喜好音樂，並且能把這種喜愛，有自信地、敏銳地表現出來，並能傳達給別人。一個小學教師所具備的最有用的音樂資產，是一副自然而又悅耳的嗓子。具有彈奏樂器的技能，也是一種利便；雖然只能在鋼琴上，把曲調彈出的最簡單奏法，也一樣有效；但要彈得準確，須有表露情感的指觸和有音樂意味的句法，要避免去用那些足以損害清晰、準確、和節奏的流暢的複雜和聲。有些教師，覺得用牧童笛或小提琴來奏出簡單曲調，其效果比用鋼琴奏出的，更爲美滿。有的教師，則使用「吉他」(Guitar)作簡單而有音樂意味的伴奏。教師還可以用那些經過小心計劃的播音和唱片做補充資料。不過無論選用那一種工具，其目的必需是直接地、立刻地引起兒童對音樂的興趣和想像力。如能做到這點，那麼，這學習的過程必是既迅速而又愉快的。所以，教師和兒童是否真正共同享受音樂所給與的樂趣，是一節音樂課成敗的一個公平的測驗。

不論從作曲者或演繹者 (interpreter) 的觀點來看，演唱和演奏音樂是一種有創造性的過程。創作與表演在小學裏都佔重要地位。直接創作音樂可能比表演或再創作 (recreation) 更難；雖然如此，但總有些方法可以嘗試。例如，兒童可以把一個作曲家已經寫好的現有材料，配上自創的節奏；正如在初級小學裏的傳統節奏樂隊，兒童把一首現成的樂曲去配上自己的各種樂器一般。歌曲的曲調可以根據樂句的結構，由全班中分組而唱。歌詞可以改由不同的母音（元音）代替。表演的實驗，可以從試用不同的音的強弱方面進行。歌曲中的一節用伴奏，下一節則不用伴奏，可以這樣地交替着。更可把簡單的伴奏在鍵盤不同的音域上彈出來。如果課室裏有其他樂器可資利用，如牧童笛或小提琴，那麼，兒童和教師還可以一起來試驗多種不同樂器的配合演奏。

培養兒童對創作和再創作的自發能力，可以幫助兒童把探討和進取的精神帶到音樂課裏，又可避免因教師過多的指導，以致妨碍兒童的自發能力的危機。同時兒童很快就能認識到音樂和其他藝術一樣，優美

的成績，祇能從努力中獲得。如果兒童明白目標及認為它是有價值的，他們就會努力練習，而演唱或演奏音樂，就像在一幕戲劇中，各人按自己的才能去參加演出了。

(B) 幼童學校兒童的音樂經驗

當兒童進入學校時，他通常已有多種的音樂經驗。這些經驗無疑地是從播音和電視節目而來的。在家裏或別的地方所聽到的流行歌曲片斷，也給他一些印象。那些生長在音樂氣氛佔日常生活主要部份的家庭的兒童，是較幸運的，因為在那裏有成人或較年長的兒童會彈奏樂器，或者母親會把那些流傳下來的本土民歌唱給幼兒們聽。很少兒童會完全不注意那些構成音樂的材料，例如：從輕敲、撞擊、或震動各種物體所發出不同的音質和音量。又兒童對於從這些原始材料臨時配合起來的節奏，很易感到滿足。

幼童時期——最能使成年人和兒童接近的一個時期——能給予兒童以最寶貴的早期音樂經驗。這所謂早期音樂經驗，就是兒童生活裏一個自然和愉快的部份。所以幼童學校的職務，是擴大兒童的音樂活動範圍，而毋須使用正式的教導，或固定的上課時間。

能够使更多的音樂，自由地進入兒童的日常生活中是最理想的。那通常在課室裏工作又常和兒童一起的教師，最能明瞭下列數點：在上課日期內的什麼時刻去進行音樂活動，纔算適合；是由一班的全體參加，還是一班中的一部份兒童參加；以及需要些什麼材料。有些音響的性質——它們的音高 (pitch)，方向和強度，可藉正統法和臨時配奏樂器的幫助而辨別出來。經過實驗，兒童纔能了解各種發音物體所產生的音響是如何的不同。例如，從木頭、玻璃、金屬、扭緊的絃線所發出不同的音色和音量。

一日之中，在任何時候都可以做得到的就是唱歌。它除了教師的嗓子外，便不需要任何樂器了。經驗告訴我們，很少教師不會簡單地、自然地和有節奏地唱一些傳統的歌曲——這些歌曲是兒童的世襲財產，應該成為初期音樂訓練的基礎。即使教師是一位鋼琴家，他也應該養成不用伴奏而歌唱的習慣。這樣可以

使他在身心上更加接近他的兒童。雖則他可以另找一種樂器，而不一定要用鋼琴的幫助，去保證某首歌的音域是否適合兒童的聲音。教師向兒童介紹一首簡單的歌，最好是整體的介紹，而不需把歌詞和曲調分別教導；但教師自己要能背出所教的歌，於教導時才有自信心。倘若所教的歌曲逐漸變長，整體的介紹依然是可取的，雖然在必需時要把歌曲逐句教導，這樣逐句教法也可以幫助兒童欣賞歌中的節奏形式，和了解正確的呼吸控制。正式的呼吸練習，和音型的處置方法，對這時期的兒童是很少生效的，故不必作此等訓練；祇要教師能示範，也不必解釋，因為這是兒童所不能理解的。發展兒童富有音樂意味的句法，和悅耳的聲音，是從模倣教師良好的示範，和模倣班中較有天賦的兒童的歌唱而來的。輕快節奏，一節一節地持續在一首歌曲中唱出，將會維持歌唱時的明朗感和自然感，同時可以避免那常常由於困頓的節奏所引起的不自然的呼吸。

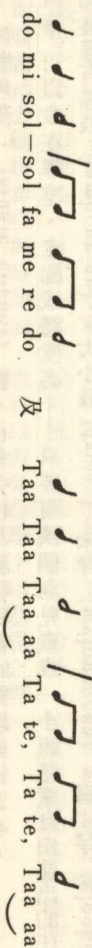
有些兒童（通常是男童），在唱歌時不能把音唱得準確，他們被稱為「單音唱者」。這種缺憾大概是由於肌肉運用的不能調協，或由於聽覺的錯誤而來；事實上很少人是有真正「音聾」（tone-deafness）的缺陷的，我們也不能把「單音唱者」當為是沒有音樂感的。相反的，他們常常不感覺自己在音調上有缺憾，他們對唱歌更常常起勁得很。故教師應給他們同等機會，使他們得以像正常兒童一樣，在一起自由地歌唱；或者把他們放在能唱得好的兒童旁邊，鼓勵他們留心去聆聽並模倣，那麼到了八九歲的時候，他們或可以懂得如何控制自己的聲音了。一個沒有音調感的兒童，普通具有正常的節奏感，且能參加節奏樂隊的演奏，到了接近幼童學校生活的末期，因為他們在節奏樂隊裏能彈一種簡單而悅耳的樂器，或可使他們在音調感覺上獲得相當大的幫助。若在一組的兒童中出現了幾個「單音唱者」，無異說明了這種兒童在上唱歌課時，聽得太少和唱得太少了；這種現象的需要補救，是很明顯和迫切的。

今日有許多優良的傳統歌集，包括從各地原曲改編過來的幼童歌集，所以每一間幼童學校，都應有從這些歌集中挑揀出來的選集。可惜有些最適用的歌集，因鋼琴伴奏繁複所引起的困難而被遺棄不用，實則可將這些伴奏省畧或簡化。許多簡樸民歌，可以用「對唱」的方法，或由教師與兒童對唱，或由一組兒童

與另一組彼此對和而唱；有些民歌在唱出時，可給子兒童扮演歌中各個不同角色的機會。有了這些豐富的傳統歌曲寶藏，還可以加上幾首現代作曲家的歌曲，但仍須慎重選擇，避免那沉悶庸劣的作品。同時有些寫得優美的歌曲，要把他們表現得精采有效，還需要優良的鋼琴伴奏者，才能表達出來。傳統的「唱遊」具有長生不老的活力；特別寫成的動作歌曲（action song）卻不是這樣，其中每一個姿勢都是預先規定好的。

在幼童學校中，向較年長的兒童介紹音高名稱或音階名稱，和法國式的拍子名稱，是很有意義的，因為這些對於他們將來進入小學和中學時都是很有價值的，但教師本身對它們的用處必須澈底了解，否則兒童不會從它們得到什麼益處。故教師必須明白，這些名稱對於聽覺是一種基本上的幫助；往後他們能夠（而且應該）使之與普通樂譜中的慣用音樂符號相連繫，但不可把它們視爲一套獨立的，或無關的另一種寫譜體系。所以教師不需要把音高名稱和拍子名稱寫在黑板上或咭紙上，令兒童作單獨而毫無意義的練習。進一步說，教師要知道音高和拍子名稱的目的，完全是爲着闡明音與音之間的關係；倘若以此等名稱，作單獨的介紹，將完全失去其價值與原來的用意。介紹這些名稱的方法，是把它們與兒童已熟識的歌中的短易樂句聯繫起來，先由教師示範，唱出只有幾個音的短句，然後兒童做效隨着唱出——如「鐘聲響，花貓跌落井」（Ding Dong Bell, Pussy in the well），可用音高名稱或拍子名稱代替習用的歌詞，

例如：

The image shows two lines of musical notation. The first line is for the melody 'do mi sol - sol fa me re do' and the second line is for the rhythm 'Taa Taa Taa aa Ta te, Ta te, Taa aa'. The notation uses a simple staff with notes and stems, and rhythmic symbols like vertical lines and slanted lines.

這必須教師的小心準備，和經常地領導兒童作此種練習，每次幾分鐘，將它們作爲一項有趣的遊戲。這樣做法，兒童很快就可以流暢地和有自信地在口頭上去唱出這些音樂的符號了。再加上有恒的練習，到了進入小學時，他們已經掌握了音樂符號和簡易的念譜知識了。當介紹了大音階中的階名（do, re, me, fa, sol, la, ti）之後，它們還需要與曲調一起練習——如「閃閃小星星」（Twinkle, Twinkle Little Star）

的音高就是 do—do—sol—sol—la—la—sol。漫無目的地用音階名稱作向上和向下練習音階，是沉悶、刻板、無意義和無用處的練習程序及方法。在幼童學校裏，應否實地介紹給兒童認識五線譜，須視許多條件而決定：兒童唱歌的程度，練習的次數，根據兒童學齡所表示出來的一般能力，以及教師的興趣與熟練程度。即使教師沒有教導兒童認識各種音樂符號及樂譜，如陳列幾本美麗的、能引起兒童注意的歌集在兒童的圖書室或「音樂角落」(Music corner)裏，也會引起及激發兒童的興趣與好奇心。

「音樂角落」可以設在課室、走廊或禮堂裏——只要可供個別兒童或一小組兒童自由進出的任何地方，都是可以的。那裏應有搖鼓 (tambourine)，大小鼓 (drums)，木琴 (xylophones)，銅片琴 (blockenspiels)，和管鐘 (tubular bells) 等簡單樂器的設備。演奏這些不同的樂器，能使兒童自己發現到音高間的關係，音質與音量的不同。尤其是敲擊樂器，兒童更可運用想像力去使用，以配合動作、演劇及歌唱。這種試驗與即興表演應當在組織正式節奏樂隊之前，嘗試一下。可奏曲調的有定音的敲擊樂器之訓練，應視與無定音的純粹敲擊樂器之訓練一樣重要。所有樂隊的訓練都是小組勝於大隊。故教授一般節奏樂時，應先由小組演奏，成爲複雜大隊的各部份。從各小組的活動中，可以計劃節期的慶祝和非正式的音樂會等等。

把動作與音樂結合，特別是在小學裏，已是經過長期實驗的問題，這整個問題是需要清楚的思考與不斷的的研究。跟隨着音樂而活動起來，可能表示幾種不同的意義。這可能是將一種步伐配上一種舞曲，這種動作與音樂之間的關係是已經被確定的活動。又可能是隨着一首音樂的結構——樂句的長短，曲中的高潮，和樂段的終結 (cadence) 等——而實行。它又可能是根據音樂與情緒的平行 (emotional parallelism)，在聽到了音樂時，依着音樂情趣的感應而自由地活動。一般人以爲所有兒童在聽到了那些能吸引他們的音樂時，就會很自然地作相應的動作；但經驗告訴我們，兒童在這方面是各有很大差別的。有些兒童除了祇能作最通俗的和極有限的動作外，對任何動作的反應都感困難。因此音樂反而成爲動作的障礙而不是動作的刺激了。在另一方面，若曲調含有易於掌握的節拍型式，如許多傳統的曲調，在教師鼓勵與輔導之下，可使兒童創造自己想像的動作，以發揮個性。有些兒童隨着音樂節拍而自發地活動，會需要廣闊的空間，

但有些兒童則只會把自己限制在很小的圈子裏。從這似乎很複雜的問題中，產生出幾個簡單原則如下：第一，當兒童還未能掌握到音樂範圍以外的基本動作技能之前，不應對他們在音樂節拍反應上作過分的要求。第二，兒童掌握樂曲中的節奏型式，往往不如想像中的容易。在訓練的初期，可使用敲擊樂器以啟示動作，比較使用唱片或鋼琴更加收效；此外還可以給予機會，為自己在活動時做伴奏，或為其他的兒童在活動時打節拍伴奏。第三，任何用以配合動作的音樂，無論如何的簡短，都必須具有優良的質素。那些快、慢、強、弱倒置的樂曲，專為某一種狹窄而又特殊的動作所寫的樂曲伴奏，以及不完備的「即興曲」，都不應容納於任何音樂訓練的計劃裏。

兒童應當常常有聽音樂的機會，不論是教師用某種樂器彈奏的，或留聲機或無線電所播送的短篇樂曲。使用故事或圖畫去介紹音樂，或尋找它們的關係，或鼓勵兒童把音樂形象化，都是不需要的。兒童感到興趣的音樂範圍，常常被佔低了。另一方面，兒童的注意力是短暫的，故不應無理地迫使他們延長集中注意力。一旦當他們聽了些喜愛的東西時，他們會喜歡再聽又再聽；由於反覆地聽，對樂曲就自然地熟識了，這樣就是養成健全、愉快、喜聽音樂的習慣的一個主要因素。

(C) 小學的音樂

小學裏所具備的物質條件，常常很難把這時期兒童日漸需要的一種有紀律的團體活動，和他們正在增長的個別興趣與才能互相調協。目前許多學校所推行的課外活動，給予一般有興趣和有才能的兒童很多的發展機會，而適當地去編排課程與時間表，也可以避免合班上唱歌課之弊。

用專門人材去教某些專門學科（包括音樂科）的措施，已為許多小學所採用，其他的學校在這種需要的壓力下，也不得不予以接納。倘若在教職員中有一位對音樂是有相當修養的，他可參與計劃，可作該校音樂教師和兒童的顧問，並可組織學校合唱團和樂隊。如樂隊需要外來專門人士的幫助，他還要與他們作密切的聯絡。他的工作地方，可以在音樂室，雖然這課室可能還要作別的使用，但它仍應位在適當的地點

和有適當的設備。任何一間學校，如願意讓音樂在小學教育的計劃裏佔重要的地位，則部份的教導責任必須落在級任教師身上，因為級任教師了解他的每一個兒童，且能預知如何利用機會，使音樂與學校中的其他各科發生聯繫。凡與音樂教學有關的教師，或熱心音樂教育的教師，必須對全校的整個課程計劃有所認識。他們當在經常的教師會議中，或以其他方法，保證音樂科像其他學科一樣，受到經常的重視，以及穩健地向着已定的目標進展。

小學歌唱資料的核心，一如早期一般，應是由傳統的材料所編成的——即本國及外國的民謠與民族歌曲。許多這類歌曲的內容是豐富而新奇的，足供音樂教師選用，以免多年都用同一的舊材料。非專門的音樂教師可以不必猶疑地去採用，因為用這些民歌作教材是可靠而安全的。音樂教育基於民歌和民間舞曲並非落後和保守的，因為這些歌曲，節奏自然，曲調流暢，歌詞真摯，故能歷代口傳至今。近代有天才的作家和作曲家也可能寫出一些同樣的歌曲，但能够經得起時間的考驗的卻寥寥無幾。

較年長的小學兒童應有機會把他們現有的歌曲範圍擴展至經過慎重選擇的古典的及現代的作品上。先由應答式的對唱 (antiphonal singing) 開始，進而利用「輪唱」(rounds)，循環曲 (canons)，及以高音和唱 (descants)，去獲得一種分部合唱的樂趣。兒童歌唱儘可不用伴奏，這樣，他們才可以領略到唱歌時需要流暢和優美的聲音，清晰的母音，靈活的口唇，柔順的句法，以及充滿了生氣的節奏。每一首歌的情調一定要先了解，因為演繹歌曲的意思是極重要的，一切唱歌技巧的訓練（包括音的準確），都是以這目標為依歸。先把一首歌學會，然後加上表情，或者在學習過程的最初階段把歌詞和調子分開學習，都是錯誤的教法。兒童喜愛在速度、節奏及情調上有明顯對照的歌曲。輕快的「順口溜」(lip songs) 是他們特愛的，但教師要注意到音的高低及速度的快慢，能與兒童這時期的音域及自然活動速度相調協。許多歌集不是特為兒童而編的，所選印的歌曲往往調子太低，如給兒童唱，將會有降音的趨勢。補救的方法是將調子提高，甚至提高三度，這樣使那原有唱低的傾向除掉，而代以新鮮活潑的感覺。唱歌「走音」的原故，往往是由於不耐煩和不專心所致，而兒童過份使用他們的音域中一小部份，更使這種現象惡化。

對於如何處理「單音唱者」，在上文已討論過了。這種兒童絕不應該被摒棄於唱歌課之外；當別的兒童唱歌時，他們也不應該被禁止發聲。對這些兒童略施個別的注意，可以使他們在音調的感覺和聲音的控制上得到迅速的改進。給他們一些簡單樂器去玩奏，使他們在音樂上作另一種表達方法，對他們是特別有幫助的。

閱讀樂譜在小學裏的地位，上文已曾提及。這項課程必須基於音高名稱和拍子名稱的口頭練習上，方為有效。音高名稱的練習，可利用一些已熟識的歌曲，把它寫在「階名梯級」上（*Golfa ladder*）。這種練習，不應當呆板地從低主音唱到高主音（低 *do* 至高 *do*），及在上下主音的兩端加多一二個音。因為雖然許多大調的調子是建立在上下兩主音之間，但也有許多調子是建立在屬音（*Dominants*）之間，即由（*sol* 至 *sol*）。此外還有調性音階（*model scale*），調子是建立在 *la* 至 *la* 之間，或 *re* 至 *re* 之間的，也不應忽略，因為它們不但曲調美妙，且可為古典式音樂的小調作便利的介紹。法國式的拍子名稱具有雙重的價值：第一，可以作為清晰地、愉快地、迅速地運用聲音唱出音樂節奏形式的工具；第二，可以作為用聽覺去分析音樂節奏形式的工具。無論什麼時候，它們都應當被應用得合乎音樂意味，有自然的節奏和流暢的句法。至于節奏名稱，更不必將之用法文或英文寫出，因為它們的目的並不是用來，乃是用來聆聽和感覺的。

當這些工具——音高名稱和拍子名稱一旦換了形式，變為樂譜上的符號時，一般簡單的樂曲只需要幾個符號，故兒童應當作經常及有恆的（卻不是艱辛的）讀譜練習。主要的努力，是在使兒童能熟識樂譜的符號，能流利地唱出或奏出歌曲，所以並不需要把時間花在詳細的樂理解釋上。因為早期的兒童，除了最有能力的以外，做到這些，通常也就感覺滿足了。舉例來說，教師不應為着必須先要解釋樂譜符號而避用便於歌唱的 *E* 大調的樂譜，因為兒童所需要知道的，不過是主音 *o* 在五線譜上的位置而已，這由教員指出就行了。另一方面 *C* 大調的樂譜，在鍵盤樂器彈奏而言，是被認為最容易視奏的調，但在視唱上，這個調子就未必是容易和適宜的了。此外，使兒童注意音樂的句法（*phrasing*），和知道音符的長短（*note values*），

那麼，許多關於拍子記號 (time signature) 和節線 (bar lines) 的用法，他們就能很自然地領會了。當閱讀樂譜能力漸有進步時，它應常有被應用的機會，如欲解釋某些歌唱或樂器作品中的困難部份，或視唱新歌、視奏新曲中選出的一段，在這種練習時使用黑板的幫助是重要的。音高和節奏練習的最「初級課本」可能是些人們所喜愛唱的歌曲中的句子。在教師輔導下，兒童可把一些句子的調子記錄下來，而教師亦不須花時間在解釋樂理上。在小學的高年級裏，應設備附有樂譜的歌集和聖詩，因為，正如學習語文一樣，學習音樂是不能沒有書籍或印刷品的。有些教師喜歡用視唱課本，或印備的視唱單張，作輔助教材。優良的視唱教材是以深淺分級的，應該包括從各歌曲及其他音樂文獻中經過仔細選擇出來的精句，同時避免視唱練習曲的一般通病：如堅持要把整個音階用在每一段八小節的曲調裏，而忽視了主音至主音 (do 至 do) 八度以外的音程，以及採用一些句法不佳和缺乏高潮的樂句——因這些都是足以使一個曲調唱起來覺得極困難和極不自然的。

最後，雖然我們是熱心於培養小學兒童的讀譜技能，但是我們不應該把那些在技巧上有困難的兒童歌曲摒棄不用，或祇把它們部份地用在視唱練習上。因為，若把那些對兒童聽覺和想像有直接吸引力的音樂和有價值的音樂經驗放棄，那是很不幸的。

一個能演奏一件樂器的兒童，不論他演奏的是管鐘、牧笛、風笛、或小提琴，他在音高閱讀上 (pitch reading)，用樂器會比較用他的嗓子進步得快。同時，一個在學習演奏任何一件樂器的兒童，教師應訓練他先在「心裏聽出」所要奏的那個音高，這樣他才可以聽覺如同用視覺和觸覺一般去判斷所奏出的音是否準確。關於敲擊樂器和牧笛的非正式使用法，上文已經提及。在這兩種樂器中，團體訓練的紀律自有它的地位。可惜當兒童一脫離幼童學校時，便把敲擊樂器的演奏丟棄了，實在它能在小學裏有更有效的发展，尤其是在鼓勵兒童去自製樂譜和創造自己的節奏形式上。牧笛是一種古老而高雅的樂器，許多樂曲都是為它而寫的，在流利地學讀樂譜的訓練上，有無可估量的價值與幫助，而且在學習音樂的初期中，它能使兒童得到樂趣。

對於那些較難學習的樂器（如小提琴），只有在充滿音樂氣氛和注重多種音樂生活的學校裏，才能得到成功的教導。無疑地，在小學時期內適宜的情況下，把小提琴介紹給經過選擇的優秀兒童，是有極大成功的希望的。有技術的教導是必要的，對現代的集體教導有經驗的專家當能勝任。學校裏如能得到一位或數位對音樂有興趣的同事的合作，是最理想和重要的，因為祇有他們能在學校裏負責指導兒童作個別或集體的練習，而且能給兒童以機會，在同伴中間去練習他們的新技能。器樂教師應該能夠而且願意隨時在學生面前示範，假如可能，還應當常常為他們及其他的兒童演奏。倘若器樂教師不是專任的，他也應使兒童感到他是屬於學校的，他應當盡量參加學校生活，使兒童初學的热情得以保持。

在許多情況下，音樂可以與動作、戲劇、歷史、文學等聯合運用，還時常可與季節性慶祝會聯繫。為音樂本身而開的音樂會，是有價值的，但是，兒童的音樂興趣不應受一般聽眾所左右。實際音樂節已顯示它們能够使兒童在趣味上、格調上和技巧上有所成就。參加音樂節是興奮的事，它可以激發兒童對音樂的熱心，但是有的時候卻成了學校音樂活動的不合理負擔，甚至操縱學校的音樂活動。至於為兒童而寫的小歌劇，常常有一些不適宜的地方，因為小歌劇的音樂價值往往比兒童們通常唱的歌都不如。學校朝會及早禱會的全體合唱有極大的價值，因為它們帶給學校生氣與活力。除了全體齊唱外，還可以鼓勵某一班級單獨地演唱，這樣做法，可給予該班及全體兒童多方面的刺激，鼓勵他們作有價值的活動。

給兒童以聽賞音樂的機會之重要性，在上文討論幼童學校音樂時，已提及了；在小學時期，這種聽賞機會仍當繼續，且與其他的音樂活動並行。

每一個小學教師，都應當感覺到與兒童討論他們在學校以外所有的音樂活動與經驗的重要性，特別是通過電台與電視所播送的音樂節目；因為祇有這樣才能够知道兒童對音樂的態度與好尚，進而培養他們對音樂的正確態度，以建立穩定的音樂基礎，俾音樂有助於兒童身心的健全發展。

第十章 歷史

(A) 教授歷史的問題

歷史科在教學上的地位，在過去曾經有不少的演變。在十九世紀的英國，它的地位，雖與小學的讀、寫、算抗衡；在中學它更不及古典文學的重要。一八六二年英國的改訂教育法案規定歷史為選修科目。十歲至十二歲兒童，可研讀英國上古史的綱要。但在兒童從校外和家庭內所得的教育中，歷史却佔重要的地位；有很多通俗的歷史故事，都是兒童所熟悉的。兒童可以辨別忠貞與奸佞，賢主與暴君；這對於兒童的德性培養有莫大影响的。

到十九世紀末與二十世紀初年，教授歷史的困難，更見增加。這或由於歷史的範圍更為廣泛複雜，或由於歷史漸漸以科學的眼光去研究，而不是當為一套故事而已。由於時代的演變，民主觀念的抬頭，經濟的影響，國際的複雜關係，使歷史的研究變得更為深奧，超乎兒童瞭解能力之外。此外，由於有系統的史學研究，發現了許多新史實，有時難免對以前的說法有所修訂，加以心理學的萌芽，也對若干歷史人物的責任問題，予以重新估價，遂使若干歷史教師失却自信心，不敢再以歷史為訓育的工具。

教師深知歷史科不易教授，因此對於兒童要學些什麼，要怎樣去學，更為關心注意。過去的歷史教學頗為簡單，祇要教師確定那些歷史事實是重要的，便可施教；但現在就要充份注意到兒童興趣之所在。我們不應該太早勉強兒童接受成人的觀點。兒童所感興趣的，是自己懂得的東西；他們要學的，是「此時此

地」的東西。「此時此地」的問題，誠然是歷史教學的另一大困難。今日教育家對這種困難已更加留意了，因為心理學家發覺兒童祇注重現在的環境，對過去和將來却不大關心。七歲至十一歲的兒童對於時間觀念逐漸增強，逐漸清楚；而且在這個時期，他們的記憶力更見進步。

由於小學兒童對於時間觀念的薄弱，什麼歷史教材纔適合他們呢？這誠然是嚴重的問題。對於一般的兒童故事作家，時間性的困難並未阻止他們去寫古代的故事。他們深知怎樣吸引兒童去開發一個新領域。故事雖然屬於遠古，但對兒童是真實的，多姿多采而且完整的。他們吸引兒童到悠遠的古代世紀，並不用邏輯的方法去連貫古今；他們的秘訣，神奇得像魔術一般，好像飛氈一樣，轉瞬間便把兒童引領到古代的世界。

教師何嘗不可以利用完美故事的魔術，去介紹歷史故事給兒童呢？一個內容優美，講述動聽的故事，必受兒童的歡迎。它能刺激兒童的幻想力，它能擴展兒童的經驗；它能介紹一般英雄豪傑做兒童的伴侶；它能給兒童一些榜樣：人們曾經怎樣去控制他們的生活，怎樣建功立業；它可以介紹給兒童一種受人尊崇的生活，由此培養兒童的謙讓和容忍的美德；它能激動兒童的情感，使他們能設身處地同情別人。在歷史狹義上的價值來說；故事的佈局能介紹給兒童以時代演變的觀念，介紹一個他們未曾經驗過的而又可相信的世界；同時兒童可由此認識若干歷史上的專門名詞，這些名詞都是他們在長大後讀歷史時不可缺少的。

(B) 歷史故事的運用

在古今中外，東西兩方的文化裏，有不可勝數的各種故事，真是包羅萬象。究竟選擇甚麼故事纔滿足兒童的需求呢？所有值得講述的故事，不拘傳說、神話抑或歷史，都具有真實性；但不能表現時代性或人物個性的軼事，則不適用。當兒童年歲漸增，在選擇故事的時候，我們更應注重它們的歷史意義。故事的

選擇固然視乎教師的嗜好，尤其視乎教師對兒童認識的程度。只有如此，才能給予兒童更深刻的印象，並且能鼓勵兒童與故事中的人物發生共鳴的心理作用。

此外，不妨選擇兒童最感興趣的題材，初入小學的兒童，對幻想與現實的分界尚不大清楚，所以對童話十分愛好。因此，我們不妨介紹些適當的神話和傳說，在西方有不少希臘的神話和傳說。（譯者按：在中國也有盤古開闢天地的神話和三皇五帝的傳說。）最初，兒童對於這些神話與傳說，祇求趣味豐富，從不苛求故事的真實性；但當兒童年歲漸增，便會發生疑問，要求教師解答釋疑。這並不是說傳說沒有價值，因為兒童後來終會瞭解傳說可以表達作者所述的那時代的精神，祇是事實未必符合而已。

八九歲的兒童對於真實人物的故事特別感覺興趣，因此，我們可以介紹些英雄豪傑的故事。這些故事充滿着膽略、毅力、才幹、勇氣、和忠義的美德，使兒童心神嚮往。此外還可以介紹冒險和開發的故事。當兒童聆聽這些故事時，自然會對於過去的時代獲得若干印象。這年歲增加，熟悉的故事及人物也增加，進而推展到一個時代；由於資料的增加，便會明瞭故事及人物所屬的時代背景。這樣，便會逐漸培養兒童對時間觀念的基礎，而不必依靠呆板的記憶。有時故事不一定着重某一時代而是關於某一大變動：例如西方的十字軍東征或新大陸的發現。這種故事，已差不多完全變成歷史性的敘述，兒童由此發覺故事的發展，已超乎國家疆界的限制。不過，我們須小心避免過於詳贅以及遷就成人的口味，須知兒童纔是我們的對象，這一點是不可忽略的。

在兒童的腦海中，過去的時代有如汪洋大海，一個故事，有如大海中的小島；當故事增加和連串起來時，便成了羣島。然而，兒童對於史實的聯繫以及時間性，其認識能力是因人而異的。所以爲着培養時間性的觀念，有些教師在小學的後期，把這些故事按着年代的順序排列，甚至設有年表去幫助說明，以便建立兒童將來讀歷史的基礎。尤有進者，兒童既熟悉一個時代的故事，對於該時代的精神必然更加明瞭。最後，教師還可以引導兒童進入散文及詩歌的豐富領域中。

(C) 故事的取材與書籍的利用

故事誠然是介紹歷史資料的良好工具，不過如果要達到目的，必須具有真確性，而且要講述動聽。無論這些故事用講述方法或朗讀方法來處理，最要緊是能保存原來的情調和口吻。因此故事的取材，最好採自原來「第一手」的資料，「次一手」而可靠的資料也屬不錯。例如，歷史人物的日記或探險記錄，都屬「第一手」的資料；其次經過歷史學家整理的「次一手」的資料，多數也翔實可信。教師的圖書室可搜購有關的參攷書籍。兒童的閱讀室也應購備適合兒童能力的歷史故事讀物。

參考書籍最好能附有圖片，使故事更具有真實感。歐西的小學教師常利用圖畫及幻燈照片幫助故事的講述。或利用博物院及美術館刊印的畫冊及圖片，或更進而率領兒童前往博物院，參觀歷史的遺物；這些都足以幫助兒童對歷史得到真確性的認識。

(D) 表達的方法

有時故事本身具有獨立性，本不必畫蛇添足多生枝節；但通常兒童聆聽故事後，發生不少感想，和提出不少見解。他們要討論，要發問，他們喜歡把故事內容以戲劇方式表演出來。很多兒童喜歡把故事人物或情景繪成圖畫，較大的兒童會利用黏土、紙張製造模型。例如，古代埃及的金字塔和中古時代的堡壘。我們不能要求兒童製造的模型能達到準確和逼真，但最低限度要保存適合的比例和具有歷史性的意味，並附有簡短扼要的文字說明。兒童應該具備筆記簿去記錄他們的感想，歷史的名詞，和新奇的事實。

以上的表達方法，難免發生歷史性的錯誤，或未符合年代。教師應加斟酌，如那些錯誤是無傷大雅的，祇能使兒童明瞭故事梗概和歷史背景，便不必過於苛求。有許多地方，兒童的觀點和成人未必盡同的。

兒童利用圖畫、模型、表演等表達方式，雖有未正確之處，但祇要能充份鼓舞兒童對於古代發生興趣及好奇心，便是適用。這種好奇心可以助長兒童的幻想力。較年長的兒童可從百科全書或其他資料去找尋材料，製成更準確的模型，教師可使較高年級的兒童自動去研究某一時代的史實。他又可利用兒童好奇心的驅使，組織他們從事自學輔導的設計工作，或由兒童個別進行，或由若干兒童合爲一小組，分工合作，去滿足他們的好奇心。

(E) 考古學與地方史的利用

有些教師能成功地利用考古學的資料，以引起兒童對悠遠的古代發生興趣和好奇心。十歲與十一歲的兒童會自製不少符號或暗碼作爲遊戲，因此對古代巴比崙泥板上的楔形文字可能發生好奇心。（譯者按：中國殷墟發現的甲骨文也同樣能引起兒童的興趣。）歷史遺物，尤其是本地發現的歷史遺物，最容易使兒童對史前事蹟發生興趣。兒童可以將今日未開化民族的生活與史前人的生活，作一有趣的比較。

上古人類的生活既能引起兒童的好奇心，那麼近代的變遷也能發生同樣的作用。不少兒童從父母或祖父母口中，獲悉五十年來附近環境的劇烈變遷。教師常常意外地獲得家長或社會人士借予許多古舊的用具服裝，飾物以供陳列；還有許多舊照像簿，剪貼簿，明信片等，都可以顯示過去社會上的風俗習慣和經濟狀況。

小學高年級的教師引導兒童研究他們的住區環境，其中的一個目的，也可以說是啓發兒童對歷史的好奇心。由於街道形狀的變遷，街名的更改，古舊廟宇，教堂，寺院，墓碑上所得的資料，均足以刺激兒童懷古的心情，和觸發兒童的幻想力。因此，地方上的歷史遺蹟，應由地方當局好好地加以保存並附加說明，那末，當人們尤其是兒童去參觀的時候，所獲的印象必更深刻。各地方鄉鎮都有不少流傳的故事和傳說。（譯者按：廣州市的五羊故事，香港的宋王台故事等，均屬此類），都足以暗示本地方發展的一個插曲。

兒童的嗜好和搜集的興趣也可以引起他們對歷史的愛好。例如，兒童搜集火車引擎玩具，逐漸認識火車引擎的種類，更進而研究百科全書或雜誌畫刊的報導，獲悉火車發展的經過。由此類推，汽車玩具，飛機玩具及郵票的搜集，都可以達到同樣的效果。

(F) 歷史與其他學科的關係

在時間表規定，每週二三節的時間之內，往往不能完整地將歷史資料介紹出來，以期引起兒童適當的反應。因為有許多歷史資料同時在其他科目中出現，例如語文，宗教，美術，手工，地理等。但因小學的課程組織以科目分類，若果勉強把各科共冶一爐，就會窒息了兒童對歷史的興趣。如學校的時間表較有彈性，便有許多機會可以利用兒童的各種興趣去刺激和滿足他們對歷史的好奇心，太過集中於一種科目，或太過勉強把各科共冶一爐，同樣妨礙兒童的發展。

總之，不論採用什麼方法，教師在歷史教學上的任務，首先要利用故事去培養兒童的幻想力，其次鼓舞兒童對於過去的時代發生好奇心；及至兒童年齡稍長，熟習的故事日益增加，範圍增廣，這時便可配合有繪圖的年表，以穩定兒童的歷史觀念了。

第十一章 地理

(A) 引言

小學的兒童，對於環境內一切事物，都抱着無限的好奇心。他們常被顏色和動作所吸引。他們會利用視覺、觸覺、聽覺、嗅覺和味覺去探求環境裏的事物。他們對於搜集方面甚感興趣；所搜集的東西，大概是蜆殼、石卵、花朵、樹葉、蝴蝶、郵票、車票等等。初期的搜集是沒有分類的，但年紀稍長以後，他們便會分別異同，把搜集的物品分門別類。教師應利用兒童這種天性的發展，引導他們不斷地學習，使他們所獲得的知識有系統而科學化。教師又應利用兒童的好奇心，鼓勵他們對於自然環境發生興趣，因而產生學習的動機。

低年級的地理知識和自然科的內容是互相關連的，兒童從課室外探求的事物，多屬自然的景象，這些知識包括在地理科及自然科之內。若要使兒童認識環境，最好是用觀察法和記錄法，現在先談談這兩種方法：

(一) 觀察法——參觀與短程的旅行

在動程去參觀農場、火車站、製造廠，或作郊外旅行之前，教師與兒童應先有詳細的計劃。教師應向有關的機構先行接洽，其次是旅途的確定，舟車的計劃，旅費的預算，人數的統計和分組等等，都應先行

策劃。在兒童方面：先要明白參觀之目的，分組計劃工作項目，製作地圖，及準備問題。有了參觀前的準備，屆時便可搜集適當而有價值的資料，回校加以整理，就成爲有意義的知識了。

(二) 記錄法

在地理學習中，教師領導兒童討論一般問題，除全體討論外，還可分組討論；因爲從討論中，對於一般的印象會得到更澈底的認識，和能辨別事物的重要性。但在討論時，必須兒童親自記錄，教師不可濫發筆記，因前者是自動的學習，後者是被動的學習。自動學習足以養成兒童觀察和記錄的能力，使兒童得到正當的學習態度。

(B) 小學地理

在初小的教學過程裏，地理和自然的教授，很難有清楚的界限。兒童初入學時，開始探求附近環境的一切事物，這些常識包括地理和自然兩科的材料。

地理科和自然科的區分，可以說是在小學後期才正式開始。在地理科方面，兒童的學習範圍，包括本地和世界各地區的認識。現在就這兩方面加以討論：

(一) 附近環境的認識

兒童對於本地環境的研究有兩種好處：第一，他們對於自己長大的地方有濃厚的興趣，這是一適當的學習出發點；其次，用直接的方式去學習，則他們的收益更具意義。因爲從生活經驗中得來的知識，較之書本上呆板的知識活得多了。例如，兒童從觀察一條小溪，很易明白流水的作用；觀察本地的農村或牧場，就對於一般的農場、牧場的生活有更深切的了解。

直接經驗過的事物，常能引起兒童學習的興趣。如兒童發現一些奇特的小石，可能引起其研究石礦的動機，從而向書本上尋求有關的知識；又如參觀本地的漁港後，可能引起對國外漁業區的興趣。

(二) 世界各區的研究

在教授外國地理時，主要的是給兒童正確和生動的印象。所以富有遊歷經驗的教師，應把自己的見聞，作為補充教材。若未能親歷其境，亦應盡量利用課外讀物，如遊記和地理雜誌之類，以增加學生對某地的印象，因課本或有未能給與學生所需的真實感。此外，還應運用各種視聽教材——如圖畫、照片、電影、幻燈、廣播、唱片、模型、標本等——去增加他們對於各地民族生活的認識。兒童從視聽教材所得的見聞，和課外讀物的補助，加以師生間的時加討論，比之單靠課本的知識來得生動和正確。

(三) 故事和遊記的利用

故事和遊記，往往能給兒童以寶貴的地理知識；生動的故事和遊記，都能給予他們以真實感。例如，一個印度兒童的故事，會使他們對於印度生活有深刻的印象。但運用故事時應該小心，要使兒童知道這不是代表當地小部份人的生活而已。教師應該盡量糾正兒童的錯覺，如以為愛斯基摩人只有居住雪製的房屋，美國西部還是滿佈紅番，那就是忽略了時代的變遷了。又阿剌伯的沙漠，南極的雪山，喜馬拉雅山的高峯等，都富於探險獵奇的故事。若教師單靠課本上所供給的一般性的知識，那又怎能引起兒童的興趣呢？

利用故事和遊記之目的，是使兒童對於地理知識，發生濃厚的興趣，從而使學習地理有良好的效果。故事和遊記能啟發和增強兒童的想像力，並且能加深他們對於世界各方面的認識。

(四) 地球儀、地圖、書籍的運用

地球儀和地球的形狀較為接近，勝於平面地圖，是學習地理時不可缺少的工具。教師常常利用地球

儀，可使兒童對於各洲及海洋的形狀和大小，海陸空的航線，地球的自轉和公轉，晝夜的長短等知識，易於瞭解。

地圖也是地理科重要教具之一，因地理上的地名、位置、地勢、氣候和動、植、礦各物的分佈，都要靠地圖的幫助，所以教師要訓練兒童好好地利用地圖。訓練的方式，除授以地圖學之外，主要的是多用地圖；熟習之後，對於地圖自會容易明瞭。所謂地圖學，就是教兒童怎樣運用地圖。在運用之前，先要明白圖例和符號等。若要兒童易於瞭解，可同時用本地的分區地圖和圖片互相對照。更理想的，就是領導兒童到該區去實地觀察，與地圖所載的東西互相引証。明白了本地的地圖，然後擴大範圍，及於其他各地地圖的運用。

在地圖學中，除訓練兒童閱讀能力之外，還要指導他們怎樣去製作地圖。最初的階段，應從略圖或簡單的平面地圖着手，使對於方向和比例等有所認識，然後發展到較複雜的地圖繪製。

書籍是參考的資料，除學校採用的課本外，還須鼓勵學生羅致其他出版社的課本以資借鏡。此外，如百科全書、地理雜誌、畫報等等，都是兒童參考的恩物。至於書籍的選擇，須視其內容的正確性，和附圖的完美性而定；美麗而適當的圖片常能引起兒童學習的興趣。

(五) 記錄的方式

上面說過，在學習地理的過程中，兒童在觀察後，必須有記錄，而且對於記錄的目的，兒童必須事先明瞭。記錄的方式，除用文字表達外，更可運用其他方式，如用圖畫寫出農人的生活狀況，用地圖表明工廠或動物、植物的分佈，用圖表記錄風向、雨量、及溫度等事項。

另一記錄方式，是利用剪貼簿。所謂剪貼簿，不只限於圖片的搜集，更包括報章的剪貼及文字的說明。兒童每次編製剪貼簿，應先選定一個標題；凡有關這個標題的一切資料，應盡量羅致，加以整理，編成小冊子，供給討論和溫習之用。養成兒童這種習慣，就等於增加他們選擇和編排資料的能力。不過，如

何選擇適當的標題，如何概括參考書中的材料及如何編排圖片等，仍須由教師指導，否則兒童的獲益仍然是有限的。

(一八) 教與學

兒童應該學習些什麼？除了有些知識是適合一班或全校之外，教師要根據兒童的年齡、興趣、需要和能力，去選擇適當的學習單元。家庭背景和校外環境，都有直接或間接的影響。因此校長或地理教師，應在適當環境的原則下，從課程中選擇適當的教材，不必太過拘泥於課程的限制。所以今日地理教學，常用個別學習或分組學習的方式，讓兒童充份地自由發展。而且地理的知識，是與其他課程，社會動態，國際新聞等互相關連的。倘能從這許多方面去學習，則兒童對於地理的知識，會有更現實的感覺。

總而言之，兒童在小學階段，應該學得的地理知識，是按各個兒童和各校的情形而定的。

一般來說，小學的兒童，首先學的是認識附近的環境。如鄉村的兒童，對於山林、河流、農場、村落等，要有相當的熟悉；都市的兒童，對於市場、工廠、火車站、港口等，亦應認識。至於氣候，乃是各處兒童的共同研究材料。

本洲地理的教法，使兒童從本地的認識開始，進而想像到一洲其他地區的情形。例如，研究本洲的漁業，先從本地漁村着手，然後啓發兒童對於本洲其他地區漁業的認識。又凡研究本洲的地勢、氣候、農產等，都與本地的情形來作比較，那麼對於本洲其他地區地理的學習，便易於着手了。

其他各地地理的教法，大致相同。因兒童也會根據本地所得的印象，來聯想到外國的情形，從幻想中去推測外國的事實。教師更應借助於各種視聽教材——如模型、圖片、地圖、電影等等——使兒童得到明確的觀念，從而對於海陸的分界，山脈及河流的形勢，國家及都市的位置，動、植、礦物產的分佈，人口的聚散情形，以及風土人情等等，逐漸了解；繼而學習地球自轉和公轉及其對地理上的影響等，使兒童在自然地理學中，奠下良好的基礎。

第十二章 自然科

(A) 小學自然科的範圍

兒童居住的環境，他們所讀的書籍，所玩的玩具，所看的電影及電視，所聽的無線電播音節目等，都足以提供研究生物學和物理學의 各種課題。在小學，自然科的範圍應盡量擴大，使兒童有機會直接研究在他們環境裏所發見的不論生物或非生物的材料。其範圍可包括一些天氣的研究，地質學及力學的知識，世界各地動植物的生活，簡易天文學的常識，以及世界上著名的科學家以及科學演進史上的重大事件。在過去，人們對於這一門那麼廣泛的課程，給與太少時間與注意，所以在成就方面，也難令人滿意。

其實自然科的教師，在教學時，應首先注重培養兒童對大自然之認識與欣賞，同時要培養兒童的發問興趣和自己去尋求解決問題的精神。在小學裏，無論自然科或其他科目，教學法不應只注重知識的傳授，最主要的還是學習方法的指示，與乎研究態度的養成。兒童與自然界接觸獲得的自然科知識常是最基本的。進一步來說，兒童從實驗中去解決問題，也就是學習簡單地應用一些科學的方法；我們可以說，他們在學習的方法上，已經進入了新的境界。

室外的活動（如在花園或學校附近工作，或到郊外旅行等），和課室裏面的工作，因有相互密切的關係，是不能分離的。對於課外活動，教師的主要任務是指導與合作，但在很多場合裏，教師每要作一番講述，來指導觀察及引起發問。這種講述常常由於當時的需要，而且可導致解答問題，或供給資料。要完

成這樣工作，教師必須是一位能够謙恭地面對宇宙一切奇異現象的熱心研究者，並且能作真切的闡釋。他還須避免偏見，對任何一個問題要有批評判斷的能力，更要有決心去担負這種任務，而又要有即席解說的能力。至於教師之能够提出適當的問題，和有耐心等待兒童所亂猜的答案，及能使兒童明瞭他們自己所問的問題，也是同等重要的；因為兒童所知的，常比他們能够表達的爲多。幫助兒童研究、處理、觀察和實驗各種他們接觸的生物和非生物，比較祇用一套口頭講述的工夫，在教師方面來說，是需要更多知識與技能的。

自然科的授課設備，最理想的是有一個較大的課室，使兒童有相當活動的地方。室內應有一張工作桌子，一些木架或木枱，俾兒童能有地方來培養一些生物；對於非生物，也可以在那裏研究，或作實驗。如果要這張「引起一般興趣」的桌子能够成功地導致發問，那末，陳列在桌上的東西應時常更換，使它吸引兒童的好奇心，激發他們的求知慾，使他們自動發問；這樣，在教學上就可以收事半功倍之效了。比方：幼小的孩子祇曉得與小犬或小貓爲戲，但對於年齡較大的兒童，教師便可以指導他們對於家畜飼料的消耗，牠們生長的快慢，重量的增加和生育的情形等種種問題，加以研究。這種研究包括閱讀、寫作、記錄和計算的工作。跟着他們還可以應付進一步的實際問題，如怎樣建築一個簡單的「家屋」，來安置這一家繼續生長和不斷生育的動物。

(B) 物理科的開始

兒童普通都能够繼續發現各種非生物的性質，及它們的相同及相異之處，對它們的認識逐漸增加，從而根據它們所表現的性質來分類整理。他們開始明瞭在低年班所學得生字，例如，硬、軟、重、輕、粗、滑等，更進而能够欣賞那些描寫品質的詞語，例如，堅硬、柔軟、展性、彈性、脆性、無光澤、透明、尖銳等。他們可以設計自己的實驗，去分辨這些差異，例如，他們可以按照彈性，分別排列幾個彈簧；按照硬度，分別排列幾種礦物。這種工作需要兒童對於自己要解答的問題之性質，思考一下。運用他們的各種

感官而獲得的準確觀察，以及對文字的理解，都是兒童所付代價以及所得酬報的一部分。到了這個階段，兒童很容易欣賞到放大鏡與溫度計對他們的感官之幫助；換句話說，即是對他們的辨別能力有所幫助。更進一步，如果給予時間，兒童便能開始去辨別一些簡單的問題，例如：那些証據是恰當的，那些是不恰當的。現代教育界人士雖然對於兒童的理解能力的發展，以及他們對自然現象的見解，做了很多的研究工作，但仍有很多關於小學生對自然科的問題，還需要自然科的教師自己來解決和指導的。有時，小學生在知識上的缺漏，很容易被誤會為愚拙。其實，有些兒童到了十歲至十一歲時，他們的理解能力已經有充分的發展。這種情形，他們的父母多數都知道的。

在小學自然科課程中，有些最有刺激性的課題，是有關力學的。例如，什麼是從一片木板中拔出一口釘子的最好方法。當然，不同的環境需要不同的方法，但試驗與討論會把一個樞軸和一支槓杆的作用研究出來，同時會指示出槓杆「兩臂」長度的比對的重要處。這會使兒童對於自己已經發現的道理，更加清楚：例如，用一把鐵剪刀去截斷一根鐵線，若把它越放近剪刀的樞軸，則鐵線越容易截斷。研究怎樣使天平的槓杆平衡，會使兒童發現一個比較重量的方法。在兒童的生活及興趣中，常包括有無窮的有關物理學的問題，例如：使用小電池、磁鐵、放大鏡、滑輪、輻輪等，或由熱力和溫度，空氣和水，氣候和土壤等初步研究，會引起許多其他問題。這些問題，既經研究後，所得的結論雖然可能是一個假定的或一個不完整的結論，但至少可供給他們一個研究的機會。這種由研究得來的觀念，必須堆積在兒童的腦海，以後再把它們加以系統化而成爲互相有關連的知識，那就是成年人心目中的所謂一個科目的知識了。

很多在小學中需用的儀器是可以臨時製造的，而且要有相當數量才能供給令人信服的証據。還有一層，每一種製造或實驗都要使兒童重複觀看數次，他們才會深信不疑。歸納的工夫應該根據多次試驗的比較，或與他人的試驗結果作比較。

在最簡單的實驗裏，觀察的証實是一個根本的步驟。所選的課題；以能使兒童獲得簡單而切實的經驗者爲適合。在選擇課題中，教師應極力避免那些只適宜於中學作爲高深研究的材料。

(C) 生物的研究

自然科所選的課題，應跟着季節而不同。即使在人口稠密的地區，研究自然科仍是大有可能的。祇用小小的鼓勵，兒童便會將他們週末旅行時所獲得的標本帶回學校。因為自然界各物的種類繁多而且豐富，盡量搜集各種不同的樣本是應該做得到的。已經研究過的材料，有時也要再搜集來作別的研究，但每種研究的方法必須不同。

秋天有很多富有色彩的樹葉、菌類、草果和各種果實。在這個時期，讓兒童去觀察一下野外生物和農人及園丁的活動，他們將會對於家庭中過冬的準備，獲得一個有用的對照。

在春天，昆蟲、花卉、萌發中的樹苗、苔蘚之類，都足以供給種類繁多的自然科材料。夏季時，萬物都欣欣向榮，足以供給個別或分組的兒童很多研究的機會。在這種工作進行中，工具是沒有問題的，因為大部份可以臨時製造，而且比較年長的兒童可以自行製造。也許這是值得注意的：兩三個小型水族箱，因其水面面積與水的體積的比例較大，是比一個大的水族箱更為有用；同樣地，多種細小的育蟲器皿會比一個大的更有價值。

(D) 校園的功用

校園是有很大的價值的。在市區內，因受地方的限制，可在窗前設些木箱，或利用舊木盆之類，造一個小型花園，更或設天台花園，都可以或多或少代替校園的效用。倘有地方可用，則在一間小學裏面，校園的地點及功用是值得考慮的。校園的設計應盡量根據可用地方的大小，形勢及位置而決定；但無論如何，校園應絕對地開放給兒童，而且使它成為學校裏一處最有吸引力的地方。

校園應善為設計，務使重複的與機械的保養工作減至最低限度，但仍須僱用成年的工人來担任粗重勞力的工作。如果要使兒童在校園中從工作與遊戲都得到充分的享受，則一片草坪及一幅硬地是需要的。一

個小型氣象臺、日晷、豢養飛禽的設備等都是要設置的。如果要在校園中豢養可供玩賞的家畜，則無論如何必須給牠們一個極理想的環境。倘不能供應一個完善的環境，則寧可於需要時，使兒童把他們的愛畜帶回學校玩賞。校園的一部可以用來種植園裏動物的糧食。又可留下若干地方，供給兒童研究或實驗之用。年齡較小的兒童可以學習墾地、播種、移植等工作。年齡較大的兒童可以種植一些他們認識的作物，或移植一些他們到各處農場或苗圃參觀時所獲得分贈的幼苗，同時他們也可以進行土壤的研究。

(E) 旅行

自然科教學除了課室工作與校園活動之外，還包括第三種工作，就是到郊外旅行，來研究池塘的生物、飛鳥、花草、樹木、籬邊小樹和農場生活。在市區裏的學校，室外工作比較困難，但不是辦不到的。例如，間中把那些祇認識城市景物的兒童帶到郊外去旅行，是值得做的。經過旅行之後，兒童就自然要鑑定他們搜集得的東西，那末就要有參考書的供應了。他們同時要把捉回來的生物飼養起來研究。例如，他們去參觀魚類繁殖場之後，帶回一些魚卵，他們就要觀察魚卵每日孵化的情形。又如他們或要觀察花的開放，種子的萌發，或昆蟲卵的孵化成幼蟲，幼蟲取食、生長、蛻皮、變蛹和最後變為成蟲。當兒童找到一隻蟻后和一群工蟻時，就會發生興趣去觀察這種動物在一個蟻巢中的生活習慣。讓兒童作一次池塘邊有興趣的遊玩，結果他們就會設置一個水族箱，以便更清楚地觀察那些在水中動植物的生活。

(F) 故事與參考材料

我們需要有很豐富的參考材料的供應，包括準確的圖解，良好的照片和書籍等，隨時預備兒童來找尋資料，使能解決每日工作時發生的問題。參考書的內容及圖解都要準確，不應包含錯誤的材料。參考書的形式對兒童應有吸引力，使兒童易於翻閱，而且應當簡單而直接地供給知識。它們應使兒童運用心思，同時協助他們去發展觀察能力。當選擇書籍給較年幼的兒童的時候，必須記着他們常常一方面喜歡那些奇異

的題目，如太陽、星球、稀少的動物和別處的動物；另一方面，他們喜歡每一樣和他們日常有關的東西，如他們的愛畜，他們的家庭和他們的花園。兒童時代是充滿強烈想像力的；年齡較大的兒童更能够欣賞那些著名科學家的傳記。

(G) 自然科的教學效果

在本科全部工作過程中，兒童會學習過各式各樣的課題，這是很明顯的。教師必須小心編排這些課題，使它具有進展性，正如兒童在學校逐年升級一樣。當畢業離開小學時，雖然不是每個學生都能牢記所有課程範圍內的知識，但他們對於住區的環境，應已發生了興趣，並應已融會貫通了不少的活用知識。他們對於自己所住的區域，應已很明瞭，而且對於各種植物的種類和它們的生活狀態，也應已有點熟悉。他們對於生物界的活動，應已有所認識，同時由於飼養愛好的家畜，他們應已學得一些衛生知識及健康法則。較大的兒童對本科已完成的個別研究，應已開始有融會貫通的認識；這樣會使他們對於生物學的原則，如飼養、生長、生殖、死亡和腐爛等問題，獲得一些重要的結論。他們亦應逐漸認識當地社會中的個人地位，同時從傳記中，可以認識幾個偉大的科學發明人或對科學有貢獻的人物。

本科的範圍，往往須因學校與地區之不同，而酌予適應的調整。可是在這工業時代，我們應該記得，雖然兒童對於包圍着他們的機械世界應有相當的理解，但是同樣重要的是兒童對於他們所賴以生活的自然界，應該感覺到一種友善的與無窮的興趣。

(H) 結論

在這一章，我們已經假定，多數兒童會帶着一股熱情去獲致一些經驗，來滿足他們的好奇心，滿足他們對於奇異與美麗的感覺，以及滿足他們逐漸增加的明白事理的要求。如果兒童已經達到認為愚昧是引發

他們自己作主動研究的一種挑戰，而這種研究往往以親自觀察為主，又如果他們已經學會了去找尋參考書籍或其他資料來支持及擴大他們的觀察，那麼，這個小學自然科課程可以說是成功了。此外，他們的觀察應該日漸審慎與準確，同時對他們所發現的事物，應能忠實地記錄出來。但是，一般兒童的學習熱情常要教師用技巧與忍耐來引起，而且更要多用技巧來維持。因為要鼓勵兒童的研究精神，有賴教師的感化多於只賴教師的勸導，所以如果一個教師要成功的話，他自己必先對美和新奇有靈敏的感覺，同時必須保持一個清新的和好奇的頭腦。





售價：港幣三元五角

Code No. 0514800