

S

017632

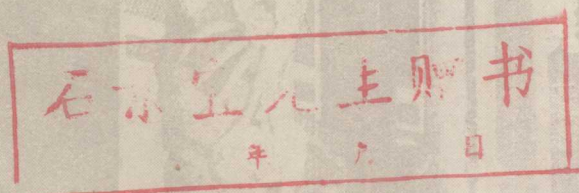
定 審 部 育 教

新 標 準 師 範 視 聽 教 育

冊 一 全

者 著 編

生同方 寰治張 和寶李



行 印 局 書 興 復

S 017632

565
882

新 標 準
師 範 視 聽 教 育
全 一 冊



編 著 者

李 寶 和 張 治 寰 方 同 生

復 興 書 局 行



S9000418

編輯大意

一、本書係根據中華民國五十二年二月部頒師範學校課程標準編著。

二、本書各節均側重實用，故除論述教學用途外，並兼及製作方法、運用方式，務使學生能即學即用，以作改善教學之借鑑。

三、本書各節均選用插圖多幅，以爲示範，藉資增進對課文主旨之了解。

四、本書除供師範學校教科書之用外，亦可作爲師範大學、師範專科學校學生，及中小學教師參考。

五、書內涉及英文之名詞，均採用前聯教組織技術援華處及中國視聽教育學會所議定之中文譯名，以期統一及通俗易解。書末並附列中英名詞對照表，以爲索引。

六、本書倉促成篇，疏漏自所難免，尙祈海內先進，不吝指教，以便再版時修正，是幸。

編者謹識

目次

第一章 視聽教育的基本認識

第一節 人類如何傳遞思想	一
第二節 視聽教育的意義及特性	五
第三節 視聽教育的理論基礎	八
第四節 視聽教育簡史	一四
第五節 視聽教育的方法和功用	一八

第二章 視聽教材及教法

第一節 電影片	二三
第二節 幻燈片	二九
第三節 錄音教材	三七
第四節 廣播、電視	四二
第五節 粉筆板	四八
第六節 揭示板	五二
第七節 絨布板	五六

第八節	平面圖畫	六〇
-----	------	----

第九節	圖表	六五
-----	----	----

第十節	立體教材	七一
-----	------	----

第十一節	演劇	七五
------	----	----

第十二節	展覽	七八
------	----	----

第十三節	演示	八一
------	----	----

第十四節	參觀	八四
------	----	----

第三章 視聽教材的綜合運用

第一節	視聽教育與教學的配合	八八
-----	------------	----

第二節	視聽教育與訓導的配合	九五
-----	------------	----

第四章 視聽教材的評選管理

第一節	視聽教材的評選	一〇〇
-----	---------	-----

第二節	視聽教育設備的管理	一〇五
-----	-----------	-----

附 錄

一	幻燈機操縱法	一一五
---	--------	-----

二	電影機操縱法.....	一八
三	國語科單元教學活動設計示例.....	一二二
四	教育影片評鑑表.....	一二五
五	幻燈捲片評鑑表.....	一二六
六	視聽教育名詞英漢對照表.....	一二七

第一章 視聽教育的基本認識

第一節 人類如何傳遞思想

時代不斷的進步，人類生活相互的關係也日漸頻繁。爲求節省時間和增進效果起見，於是傳遞思想的輔助工具與方法也日益複雜。近年來「思想傳遞」(Communication of Thoughts)已受到各國廣泛的重視、研究與利用，因爲在今日世界上，沒有任何事情會比人與人間的思想傳遞更爲重要的。

所謂思想傳遞，簡而言之，就是「傳遞意思」，也就是把一箇「意思」，由某一箇人傳遞到另一箇人。這種「意思」的交流，不外是一種思想、一種感覺、一種技能、一種態度、一種人生觀或是一箇人相信值得告訴他人的事情，以最有效的方式傳遞給別人。在每一種情形之下，當一種思想被表達、接受與了解時，一種新的關係同樣的也就隨之建立起來了。當人們覺得需要別人的新的諒解，或是希望能影響別人時，他就去傳遞思想。因此，團體、民族和文化的存在與發展，都只有靠思想爲媒介。若無思想之交流，就不可能產生團體的共同態度與動作。

但是，人類思想的傳遞，是一件相當困難的事。由於各箇人的背景、過去的經驗，以及現在情緒之不同，使得思想之傳遞亦永遠無法獲得百分之百的成功。例如：你想告訴你的朋友，你剛才吃的蘋果是如何的好，縱使用盡了各箇有關的形容詞，如大的、圓的、紅的、香的、甜的……仍然無法能使他完全了解你自己剛才所吃的蘋果的真實情形。古語說：「如人飲水，冷暖自知」，所謂「自知」，就是只有

自己知之，別人無法代你知道。再如一箇生長在通都大邑的人，和一箇從未離開過他生長的田莊的人談話，兩人在他們所共用的任何名詞上都會有不同的涵義。即以「房屋」而論，雖然雙方都有房屋的觀念，但他們腦筋中所想像的房屋則彼此確不相同。生長在都市中的人認為：房屋當然是一箇某種形式，用鋼筋水泥磚瓦造成，臥室、飯廳、會客室等分隔很清楚，有抽水馬桶、浴室，或有冷暖氣、電冰箱、熱水裝置等設備；而生長在鄉間的人則認為：房屋是另一種形式，是用普通磚瓦或茅草蓋成的，可以住人，也可以飼養家畜家禽，內部設備非常簡陋，從來亦沒有想到那些現代化的設備。當他們就「房屋」來談論時，大家都自以為名實相符的；可是究其實際，則兩人腦筋中的真正印象中的實物，卻相距不知幾千萬里。所以當教師教學時，應當注意每一箇學生所接受到的，要與教師所要傳授的有一段相當的距離；而且他們所接受到的，也因經驗、背景、才智等不同，而有程度上的差異。例如教師說 Δ ，第一箇學生接受到的可能只是 Δ_1 ，第二箇學生接受到的可能就是 Δ_2 ，第三箇學生接受到的又是 Δ_3 ；設若再由他們去傳遞給別人，其結果也就距原意愈遠而愈不完全。由此，亦可了解思想傳遞是件如何艱難的事啊！

在五、六十年以前，語文是傳遞思想的唯一媒介。後來由於印刷物的運用與交通的日趨便捷，於是克服了空間的限制，加之電影及各項圖片供作思想傳遞的新方式，以及電視與廣播可令百萬人之衆在同一時間聽到或看到異地同一箇人的聲音與動作，藉使人類更容易、更迅速的接受知識。因此，思想的傳遞不再如過去的僅是一種單獨的方式。

這是一箇進步的時代，教育必須隨時代而進步改變。現在社會生活的變化非常迅速，而教育針對生



圖一 口述方式難得忠實

活需要所作之調整卻比較緩慢，且常會產生一連串與其他相關的問題；因此，我們不得不進而考慮到，如何適應更快的教學和更有效的傳遞思想的方法。

我們首先要考慮到的是語文教學和傳遞技巧的問題。一般學校自始即著重於所謂讀、寫、算的三「R」教學法，它著重於語文的教授，並以語文為學習的基礎。當然，我們可以預測未來仍舊繼續有文字的存在，而且文字仍將是基本的與實際的思想傳遞的媒介。但是這裏所強調的是要承認一箇事實，即語言在影響行為上和提供經驗上，顯然已難單獨擔當日趨繁劇的任務。因之，學校設若仍然對它予以一如往昔的借重與考慮，必難收到預期的效果。隨著科學的發明日益增多，人類交往關係便也日趨頻繁，學校所授課程將逐漸超越鄉土的日常經驗；並利用現代思想的傳遞方式把整個世界帶入學校與家庭，這都是由於我們抱著「苟日新、日日新、又日新」的態度，而要生活於大時代中的緣故。

過去二十年來新的知識數量的增加，至為驚人，以致我們的生活無時不受其影響，使得學校必須教授的題材與數量也同時增加，因之學校和教育工作者要重新體認青年身心的修養問題。

就教育的立場上來說，需要教授更多的學問，是自有教育以來，就已存



圖二 思想傳遞途徑

在著的不可否認的事實。不過在以往，都是以延長學生在校的時間，和增加教師的負擔，來達成這教學效果。在今天，這些傳統方式，卻已不可能有助於此一問題的解除了。事實告訴我們：語文的教學已經不夠應用，必須求助於其他用以傳遞思想之方式與媒介，並且要在課程進行中，加以靈活的應用，才能使教學收到效果。因此，教師需要重新考慮傳遞思想的整箇問題，同時要考查學習環境，在僅用文字與加用視聽教材之間決定以何者較為有效用。

現在每種課程功能之所在大都是依賴教師簡人之心力來完成。同時不再只是規定一天教完多少課文，而是要依據一定之目的前進，不達目的不休。他可以依照教學進度，先利用一種輔助工具，例如影片，繼之講解一章課文，再則做實物說明，最後是集體討論。因為今日世界上知識內容的龐雜繁多，一箇人已經不能從單獨某一項經驗中就算學得充分的知識，同時各箇人接受知識與經驗的途徑（如說、看、聽、做）亦不相同，因之要達到上項的目標是一件很困難的事。所以我們必須通過「看」——照片、電影、幻燈片、參觀、演示、靜畫，或通過「聽」——錄音、廣播、討論，或通過「做」——實習或通過「表演」等等各種不同的傳遞思想的方法，來供應多種學習經驗，以達到更充分傳遞思想之目的。

第二節 視聽教育的意義與特性

近年來視聽教育的著述雖多，然而很少曾爲其立下一箇明確的定義，因爲它的範圍實在是太廣泛了。又因爲它日夕都在進步改變中，所以一般學者也多避免下一箇嚴格的定義。大致說來，視聽教育是一種充分利用視覺器官、聽覺器官，乃至一切感官來學習的教育，它也是利用視聽教材及方法來增進教學效率的教育。它與其他形式教學間最主要的區別，在於對講授事物的方法及重點的不同。視聽教育在學習過程中，強調具體的經驗的重要，也就是著重於教學進行中實體想像的價值；至於其他形式教學，則強調口述或符號式的經驗，也就是著重於符號或口述的重要性。當然，實體想像與口述想像二者在教學進行中，都有其重要性，二者的作用有時甚至互相補助的。

從心理學觀點來看，學習的產生，與經過學習後如何能有進益，都基於一箇人怎樣去理解、觀察或體驗，和他所理解、觀察或體驗到的是些甚麼而定。但是人所能經驗到的，則都是基於感官的正常功能，和對感覺刺激的精神上的了解。關於這一點，視聽教育在達成有效的學習上，實具有無比的意義。次就我們所已知的自我活動、知覺、興趣、副學習，和個別差異等教育原則而論，視聽教育也具有重要的意義。在自我活動上，視聽教育能提供鼓勵性的教材，保持學習者的注意力與興趣，從而加強了經由他自己的經驗與責任感的學習。在知覺方面，視聽教材能提供新經驗，或改正過去錯誤的印象，使學習活動得到最好的效果。在興趣方面，因爲興趣可以產自天賦，也可以來自環境的經驗；視聽教育乃可利用學習者的好奇心，誘導去觀看新的圖片、幻燈片、實物、模型等教材，以引起學習的興趣。教學

中的副學習和輔學習，是不論情形如何，只要學習者一旦沈浸在學習中時，他就不僅是在學習手頭的功課，而在同時拓展了許多附帶的觀念與學習的環境。視聽教育在這一方面正是最具效用的。例如觀賞一部運動影片，學生不僅能學到各種運動技巧，同時也會學到了諸如誠實、風度、自我控制、公平比賽、整體活動等性靈修養的課程。至於學者在學習時的個別差異，在教育上更引起最廣泛討論和應用。因為學生天賦不同，對不同的事物各有不同的感受，視聽教育則具有較大的適應性，由於它，能使口述的抽象事物變為具體，所以縱是遲鈍的學生也較易獲得概念，達成迅速而且持久的學習。

因之，我們可以簡述視聽教育的特性如下：

一、視聽教育不特把握了人類獲取知識的兩大途徑——視與聽，充分而有效的供應學習資料，並且利用一切感官，使學習過程富於變化，而能引起強烈的學習動機。尤其重要的，視聽教育並不忽視由學而做的原則，也不忽視直接經驗；只是在無法獲得直接經驗時，才給予代替的經驗。同時也更強調學生要從觀察接觸乃至實際操作中學習，使一切有效的學習獲得順利的進行。所以它是以心理學為基礎的教育。

圖三 兩箇時代，兩箇方法



二、視聽教育雖然強調學生要從視與聽，乃至一切感官中獲得知識與經驗；但是，它所強調要視的，並不局限於書本和文字，而廣及於對社會和自然界的各種現象、實物、圖片等的觀察，並利用各種科學方法，去摹擬、塑造、複製，以擴大學

生視的領域，充裕視的材料。它所要學生聽的，也不局限於教室內教師個人的口述講解，而要利用討論、評鑑、參觀，使學生聽到教師、同學和其他人士的談話；並利用各種科學設備、紀錄講演、音樂、唱歌、鳥鳴、獸吼、自然的天籟，和一切有利於教學的音響效果，以擴大學生聽的範圍，以增加聽的効果。所以它的範圍實包括有教材和教法。且歐美一般教育家多認為教育較之科學、工業，頗感落後，經過一連串的研究結果，認為用視聽教育方法教學，在當前情形下，可以說是最有效的教學方法，故在美國已有十數州規定：凡中小教師未修過視聽教育者，不能算為合格教員。

三、傳統的教育多半流於書本主義，教師只管講書，學生則只管聽講與讀書，教師與學生都只依靠口述與文字來作思想傳遞的媒介。學生雖然也能識字、背誦，甚至應付各種考試，但對於那些語文符號所代表的事物的真象與意義則依然含混不清，於是對那些符號所代表的究竟是什麼，往往所知甚少，甚至毫無所知，因之更談不到與實際生活發生密切關係而加以應用了。視聽教育針對這一缺憾，主張擴大學生學習的範圍，疏導視聽和一切感官的通路，以便獲得最大的學習效果。

四、視聽教育著重如何獲得更具體的經驗，所以不是徒託空言的教育。它主張盡量利用文字以外的具體教材，諸如圖表、平面圖、揭示板、實物、標本、模型、幻燈片、電影片，甚至是演劇、參觀等，而使學生在教學中獲得實際而具體的經驗；用有聲、有色、有動作、有表演，使學生易於接受，易於記憶，同時易於應用。有時教師無法把實際材料帶進教室裏來時，便可以把學生帶到教室以外，去接觸若干可視可聽可觸摸的材料，例如去植物園參觀奇花異草，往動物園看珍禽猛獸，到博物館看古人真蹟和史前遺物等，使教學直接訴諸學生的感官，從而引起或產生正確明晰的觀念，和真實充沛的感情，以加



圖四 運用視聽教育方法

深學生的印象。

五、視聽教育是教育與科學相結合的最顯著的也是最好的例證。教育科學化的意義，不僅是要用科學的方法來研究教育，更要用科學的原則和科學的成果來輔助教育，實施教育。前面已一再談過，人類學習的途徑有賴於感官，而且絕大部分的知識來自視與聽。爲了要讓學生去看、去聽，讓他們看得多、聽得多；並進而要他們聽得更有效果，就必須借助於科學和工業的新的成果。視聽教育便是利用這些成果從事教學的，所以收到的效果也更宏遠。

第三節 視聽教育理論基礎

人類獲致知識的來源很多，然而大致來說，無非都是自簡人直接或間接的經驗中獲得。然而，無論這些經驗來自直接的或間接的，都必是緊密關連於人類的感官作用，尤其是以視覺及聽覺爲然。美國視聽教育專家戴爾（Edgar Dale）教授曾就此種人類經驗的構成加以分析研究，繪成一圓錐形的「經驗的金字塔」（The Cone of Experience），詳述在教學中所具有的，舉凡自間接至直接、自抽象至具體的各種不同的經驗，這些經驗都應善爲利用，並設法使之聯結，以期達到加強效果的目的。不過戴爾教授也承認這並不

是一種毫無缺點的圖解，同時也並不是絕對正確的簡單形式；它只是表示各種不同視聽教具（Audio-Visual Aids）在活動上和在教学上之相互關係，及其在學習過程中的簡別「地位」而已。

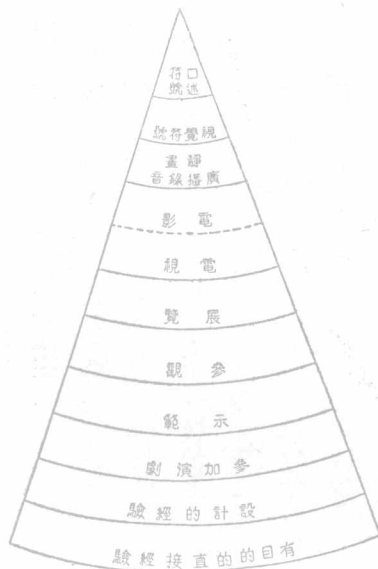
「經驗的金字塔」圖形共分十層，最底層的經驗最具體，越往上昇，則越趨抽象。因此，「有目的的直接經驗」較「設計的經驗」來得具體，「演劇的經驗」比「示範」來得具體，直至塔尖——「口述符號」，則最爲抽象。戴爾亦曾表明這箇塔層與層間沒有顯著的界限，且希望教師在教学前，應參考此塔。

但是我們須加注意：「增加抽象觀念」並不是「增加教學困難」。例如「展覽」較「參觀」距塔尖爲近，這並不是說展覽比參觀在教学上的價值爲低，而僅是因爲展覽所供給的經驗，比參觀所供給的較爲抽象而已。同時，抽象觀念也並不是絕對的不可取而須揚棄，事實上，它的應用範圍仍極廣泛，而且無論成人或兒童，他們所用的文字或語言，都是屬於抽象的觀念。此外，在教学中的，某一項學習並不能限於某一層經驗之中，例如：在地理教學中，教師除了應用地圖及課本講解之外，更應指導學生自行製作地球儀及繪製地圖，以增進學習興趣，加深學習印象，於是他們所用到的經驗，便包含了「口述符號」、「視覺符號」、「示範」等。因此，當可了解「經驗的金字塔」，旨在綜攝各種不同的經驗，及其自下至上、由具體以至抽象的程度而已。

總之，塔內各層次，並不是絕對性的，只是說明經驗的來源，但確可幫助教師了解如何運用這些經驗，去達成教學的目的。

現在從金字塔最底層開始，依次分述每層經驗如下：

一、有目的之直接經驗 (Direct, Purposeful Experience) 這種經驗是由我們直接而有意識的活動而獲得的，是最充實、最具體、最豐富的全體經驗，是可以看見、把握、品嚐、接觸及嗅知的。這種經驗不僅是直接的，而且是有目的的。例如：旅行、備餐、到店鋪裏買東西，製作一件用具，在實驗室裏從事一項試驗，以及其他許多類似的經驗，都須直接參與其事，並須對事後的結果負責。這種經驗列在塔的最底層，實因它是各種有效學習的基礎。



塔字金的驗經 五圖

(The Cone of Experience)

二、設計經驗 (Contrived Experience)

第二層較抽象的經驗是設計的經驗，又稱模型的經驗。這種經驗在尺寸上、結構上，都異於原

物，是用一箇活動的模型使之簡化，能幫助了解真實活動的原物；因此，一箇設計經驗可以說是事實的「編纂」。假如我們所欲了解的原物為晦暗、或混雜不明時，則以模仿品作為教材，較之真正實物尤佳。因為模型可以特別顯示所欲了解的部分，及略去不重要而複雜的部分。一箇由模型表現的市區，常有助於市政設計之研究。因其作了各種知識的摘要，使許多方里內的地區都可一目瞭然。這種設計的經驗對於教學是最有效的。

三、演劇的經驗 (Dramatized Experience)

世間有許多事物，是我們無法親身經歷的，有些是由

於人類生命的短促，有些則由於時間及地域的限制，因此，便阻礙了很多直接的經驗。而且在我們不能直接經歷的已往的事情中，又有許多事是無法以設計的經驗來表現的，也有某些觀念天然是抽象的或象徵性的，我們更無法徹底了解。演劇則可以在這方面彌補一部分的缺憾。它能幫助我們接近某些實際的情形；它雖然不是原來的經驗，但可使我們參與一箇重造的經驗。教師在教學中，如遇有歷史故事，便可將它編成劇本，由一部分學生擔任演出，另一部分學生作為觀眾，如是輪流替換數次，即可加深學生對此課程的了解。

四、示範 (Demonstration) 示範是一箇重要的事實、觀念或方法的描摹解釋，是指示如何去確定一項事實。一箇理化老師以連通管解釋水的壓力；一箇籃球教練指示他的球隊隊員如何傳遞、投籃和防守；在教室內，幾乎每一箇教師每天都要用粉筆作示範的媒介物。示範時可能不需要另外的觀察，但也許在觀察之後，還需要學生重做一次。至於是否在示範之後，一定要有此種表演，則看所教授的學科，和我們所希望學生知道的程度而定。教師也許認為以連通管說明水的壓力，業已滿足；但是投籃和傳球的動作，則須在經過示範之後，繼續令學生實習，方能收到學習的效果。

五、參觀 (Field Trip) 當我們舉行一次旅行或參觀時，常常看見他人在工作，而我們僅是一箇旁觀者。我們除了注視或記錄他們工作的意義以外，對於發生的任何事故都不必負責任；我們可以站在邊緣之外以防危險，我們也無權過問他人的工作，僅能注視其工作進行而已。

這類感覺的經驗是很平常的，無需作進一步的評述。但是我們應該知道參觀和示範一樣，不僅限於觀察，還要輔之以訪問和解答。例如：學生由一箇城市的學校到農場去參觀，在這箇旅程中，他們可以