

大學用書

視聽教育與教學媒體

張霄亭 著



五南圖書出版公司印行



大學用書

視聽教育與教學媒體

張霄亭 著

師範大學視聽教育館館長

五南圖書出版公司印行



ISBN 957-11-0247-4

視聽教育與教學媒體

作 者／張 霄 亭

發行人／楊 榮 川

發行所／五南圖書出版有限公司

登記證：局版台業字第 0598 號

地 址：台北市銅山街 1 號

電 話：3569060～5

傳 真：3932365

劃 撥：0106895-3

印 刷 所／茂榮印刷事業有限公司

地址：臺北市西園路二段 140 巷 49 號

電話：3089357・3061972

中華民國 77 年 8 月初版一刷

中華民國 80 年 10 月初版六刷

ISBN 957-11-0247-4

基本定價 6.6 元

(如有缺頁或倒裝，本公司負責換新)

自序

知識爆發，科技進步，一日千里。人類的學習觀念教學方式以及教育型態，皆在改變之中。視聽教育、教學媒體、教育工學或教學設計等學科，皆為改進教學方法增進學習效果而開設，以應時代之所需。

本書之編寫，首先，闡述視聽教育的認識與學理；其次討論其與「教」「學」的重要關係；再詳細說明教學媒體的製作與應用，以求達到教學真正的革新。

因之，本書內容包括：第一篇視聽教育的認識——涵義、範圍、演進、教育工學的形成、功能等；第二篇視聽教育的學理——哲學基礎、心理學基礎、戴爾、白樓、施蘭姆學說等；第三篇視聽教育與教學理論——教學原則、模式、設計、評鑑等；第四篇視聽教育與教學媒體——教學媒體的認識、發展、選擇、應用；第五篇非放映性媒體；第六篇放映性媒體；第七篇電影與電視；第八篇聽覺媒體；第九篇教學資源；第十篇視聽教育與教學革新；附錄等。

本書可敷師範院校「視聽教育」或「教學媒體」課程教學之用，

另可供在職教師、職業訓練工作者，以及工商企業界人士辦理人員訓練之用。其取材與舉例皆較簡明，讀者如欲進一步研究視聽教育與教學媒體，可參考書後所列之參考資料。著者因倉促付印及個人識見所限，疏漏之處在所難免，敬祈教育先進與讀者諸君，不吝指正。

張 霄 亭

於國立台灣師範大學
中華民國七十七年七月

視聽教育與教學媒體

目 次

序

目次

第1篇 視聽教育的認識

第一章 視聽教育的涵義·····	3
第二章 視聽教育的範圍·····	11
第三章 視聽教育的演進·····	15
第四章 教育工學的形成·····	23
第五章 視聽教育的功能·····	37

第2篇 視聽教育的學理

第六章 視聽教育的哲學基礎·····	45
第七章 視聽教育的心理學基礎·····	57
第八章 戴爾的視聽教育學說·····	71
第九章 白樓的視聽傳播學說·····	81
第十章 施蘭姆的傳播學說·····	85

第3篇 視聽教育與教學理論

第十一章 視聽教育與教學原則·····	93
第十二章 視聽教育與教學模式·····	105
第十三素 視聽教育與教學設計·····	141

第十四章 視聽教育與教學評鑑·····	151
---------------------	-----

第4篇 視聽教育與教學媒體

第十五章 教學媒體的認識·····	165
第十六章 教學媒體的發展·····	169
第十七章 教學媒體的選擇·····	175
第十八章 教學媒體的應用·····	179

第5篇 非放映性視覺媒體

第十九章 靜畫媒體與教學·····	201
第二十章 板類媒體與教學·····	219
第二十一章 立體教材與教學·····	237
第二十二章 表演類媒體與教學·····	247

第6篇 放映性媒體

第二十三章 透明片與教學·····	257
第二十四章 幻燈媒體與教學·····	289
第二十五章 多映像與多媒體的設計製作·····	317

第7篇 電影與電視

第二十六章 電影與教學·····	343
第二十七章 電視與教學·····	357

第8篇 聽覺媒體

第二十八章 廣播與教學·····	391
------------------	-----

第二十九章 錄音與教學·····	399
------------------	-----

第9篇 教學資源

第三十章 參觀旅行與教學·····	421
-------------------	-----

第三十一章 社會資源與教學·····	429
--------------------	-----

第10篇 視聽教育與教學革新

第三十二章 建立正確觀念革新教學方法·····	441
-------------------------	-----

第三十三章 利用多元媒體提高教學效果·····	447
-------------------------	-----

附 錄

一、基礎攝影·····	453
-------------	-----

二、視聽教育實施辦法·····	467
-----------------	-----

三、國民小學視聽教育設備標準·····	470
---------------------	-----

四、國民中學視聽教育設備標準·····	475
---------------------	-----

五、高級中學視聽教育設備標準·····	485
---------------------	-----

六、高級職業學校視聽教育設備標準之概述·····	493
--------------------------	-----

第 1 篇

視聽教育的認識

第一章

視聽教育的涵義

一、視聽教育的意義

視聽教育是從英文 Audio-Visual Education 翻譯而成的。而視聽教育的意義，可以用兩句話簡單的說明，亦就是以開門見山的說法說明視聽教育的意義。

「視聽教育是指人類充分利用視覺器官、聽覺器官以及其他感覺器官（如觸覺、嗅覺、味覺等）來學習的教育；也是指充分利用教學媒體（Instructional Media）（即一般人所說的視聽教材、視聽教具）來增進教學效率或達到教學目標的教育。」

由上述的兩句話，我們可以知道視聽教育是非常重視感覺經驗，非常重視媒體的利用，重視具體經驗。使學習者學習到的事物具體而真實，也就是說所得到的經驗具體而真實。

同時，我們可以注意到日本和韓國將 Audiovisual Education 譯為「視聽覺教育」，以我們的看法「視聽覺教育」唸起來覺得沒有「視聽教育」順當，但是多了一個「覺」字，其意義倒很真實，也就是說「視聽覺教育」包括有視覺、聽覺和觸覺、嗅覺、味覺等，視聽覺的「覺」是代表了觸覺、嗅覺、味覺等感覺器官，所以說其意義比較真實。

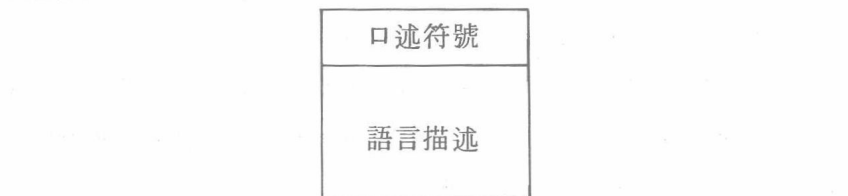
有時，我們覺得用兩句話來說明「視聽教育」的意義，是很簡要，但是視聽教育的真實意義，很難全部瞭解。所以我們再用一個教學

活動來說明「視聽教育」的意義。

我記得在二十多年以前，我們的國民小學中年級自然科課本中，有一個單元是「我們常吃的水菓」，當然在這一單元中介紹了很多水菓，其中有一種是蘋果，在那個時候，國內的蘋果並不像現在到處可以看得買得到吃得到，而是很多地區根本看不到。

因之，我教這個單元時：

第一個步驟，用「口述符號」——語言，亦就是以聽覺媒體來描述「蘋果是紅紅的，圓圓的，聞起來香香的，吃起來甜甜的，是很有營養的一種水菓」。這樣描述完之後，如果老師問什麼是蘋果？你們知道不知道？學生們會回答說是知道了。甚至於會用語言描述，蘋果是紅紅的，圓圓的，聞起來香香的，吃起來甜甜的，是一種很有營養的水菓。但是我們知道沒有見過蘋果，沒有吃過蘋果的人，對於蘋果的觀念仍是不太清楚。



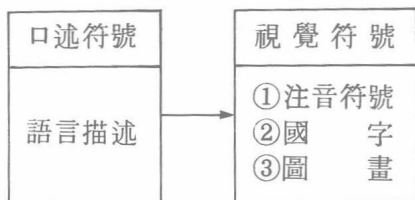
第二個步驟，用「視覺符號」——

首先，我們利用注音符號 ㄅㄛ ㄉㄣˊ ㄍㄨㄛˋ 教學生正確的發音。

其次，我們再教國字蘋果，或者我們這樣教 ㄅㄛ ㄉㄣˊ ㄍㄨㄛˋ
。教學生認識蘋果的國字和正確發音。 蘋 菓

以上兩個步驟的應用，覺得給學生的仍是抽象而不具體。

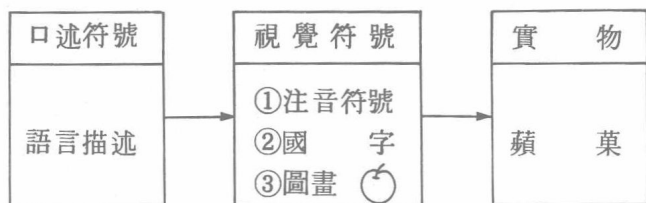
再其次，我們畫一只蘋果的圖給學生看，使學生認識蘋果的形狀及顏色。



我們一般的教學，能夠如此的實施已是很滿意了，認為如此教學，學生可以獲得具體而真實的經驗了，但是結果並不是如此。在二十多年以前，我教了「我們常吃的水菓」這個單元之後，有機會帶小朋友去一個鎮上參觀，在這個鎮上有一家大的水果店，這個水果店的櫥窗內放了兩只蘋果，我認為隨機教學的機會來了，於是我就指著那兩只蘋果問，那是什麼東西？小朋友們回答「那是蕃茄」。我們從這個實際例子中，可以知道我所教的讓學生認識蘋果的概念，並沒有形成，經驗沒有獲得。所以，我們要教此一單元的

第三個步驟，用「實物」——

如果，教此一單元中的蘋果，第一用口述符號描述蘋果的特點；第二用視覺符號使學生認識蘋果的注音和國字的寫法，及蘋果的圖形；第三進而用實物，拿一只或數只蘋果讓學生傳看，他的眼睛親自看到蘋果的顏色和形狀，這是視覺的利用，手拿著蘋果這觸覺的利用，學生會體會到蘋果的表皮和蕃茄、柳丁等不一樣，再聞聞蘋果的香味，這是嗅覺的利用，學生們拿了、看了、聞了蘋果，再加上聽了口頭的描述，觀念是比較具體，若等學生看完了之後，將蘋果洗洗乾淨，切成小塊讓學生嚐一嚐，是味覺的利用，在此種情形下，學生利用了聽覺、視覺、觸覺、嗅覺、味覺等五種器官，學生所得的經驗是絕對的具體而真實，學生再不會將蕃茄當成蘋果。所以，此一教學是：



因之，我們說什麼是視聽教育？這一連串的教學活動就是視聽教育。

我們對視聽教育的意義，一方面用兩句話簡單說明，一方面是用一個教學活動來說明，我想我們對視聽教育的認識和瞭解可以有一個大概。由此，我們更可以知道視聽教育是注重個人感覺經驗，是注重教學媒體的利用，是注重教學方法的運用，特別重視教學目標的達成。所以，在今日「知識爆發」的時代，人類知識遽增的時代裡，為配合時代和社會的需要，人類的學習方式及教學方法必須改進，才能配合時代的進步與發展，以及社會的需要。

當然，我們對視聽教育的意義和需要，可以用不同觀點來敘述，可以用不同方式來表達，以加強對視聽教育的認識和瞭解，以及在教學上的應用。

問題研究：

1. 何謂「視聽教育」？
2. 試述視聽教育的重要。

二、視聽教育的區分

我們在緒言中已討論過視聽教育的意義，但是，有很多人對視聽教育仍有不正確的看法，所以，在此特別以視聽教育的區分，加強對視聽教育的認識。

(一) 視聽教育是什麼？

1.視聽教育必須要利用實際的材料：視聽教育是必須利用文字以外的具體材料來實施教學，不是空言的教育。教師如果無法把實際的材料帶到教室內讓學生學習，他可以把學生帶到教室以外的地方去接觸認識實際的材料。

2.視聽教育是一種教學方法：有人認為視聽教育就是視聽教育，它是有各種理論上的基礎，不同意是一種教學方法的說法。但是我們知道視聽教育是從視與聽及其他感官中獲得知識，獲得經驗，而不限於文字與教科書或教師個人的語言。我們可以利用各種教材教具及社會資源、科學方法等，以擴大學生的學習領域，增加教學效果。

3.視聽教育是各種教學方法的一部份：視聽教育為各個學科及各種教學活動中所必需的良好方法，任何一種教學方法沒有不包括有視聽教育的方法，尤其當今視聽教育媒體的普遍與各種教學方法的配合利用，對教學效果的增加甚大。

4.視聽教育是注重教學效果的教育：視聽教育在近代所以特別受重視的原因，乃是因為傳統的教育流於形式，教與學全靠語言文字媒介，學生由語言和文字所得來的經驗不夠真實具體，因此視聽教育是利用多種媒體，提供多方面的學習方法和通道，以擴大學生學習的範圍，提高教學的效果，而獲得具體真實的經驗。

5.視聽教育是充分利用感官學習的教育：人類獲取知識的途徑多賴感覺器官，舉凡視覺、聽覺、觸覺、嗅覺、味覺等，皆為獲取知識經驗的通道。而絕大部份的知識得自視聽兩個感官，所以我們更可知視與聽兩個感官在接受教育上的重要。視聽教育除在把握人類獲取知識的視聽兩大途徑與其他感官通道，並充分而且有效的供應其學習材料。

6.視聽教育是以心理學為基礎的教育：視聽教育方法教學，富有

變化，能引起學生的學習興趣及強烈的學習動機。尤其注意由做中學，給學生直接經驗，如無法獲得直接經驗時才用間接經驗，學生直接參與學習活動，可以適應個別差異，由簡到繁，由易到難，以獲得有效的學習。

7. 視聽教育是利用科學的教育：視聽教育是教育與科學的結合，教育科學化不僅是要用科學的方法來研究教育，尤其是要利用科學的方法和科學工業的成果來實施教育。有什麼方法可以幫助學生學習，有什麼方法可以學得更多，有什麼方法可以學得更有效果，這些都要仰賴於科學與工業，所以視聽教育是利用科學的教育，亦是藝術與科學、工業的結合的整體。

(二) 視聽教育不是什麼？

有很多人對於視聽教育沒有深切的瞭解，對視聽教育就產生了一種誤會與偏見，現再就視聽教育不是什麼加以敘述，以使我們對視聽教育有較多的認識。

1. 視聽教育不就是電影教育：視聽教育的範圍包括了一切利用視聽媒體的教育，電影教育所要利用的工具和教材，只是有關電影一方面的，只是視聽教育的一部份，而不能完全代表視聽教育（正如我們說的白馬不是馬，只是馬的一種是一樣的道理）。

2. 視聽教育不就是電化教育：從字面上看，電化教育是要利用電的教育，可是視聽教育中，有若干視聽媒體和活動並不需要用電，如教學時，使用實物、標本、模型、圖片、自然資源與社會資源等，並不一定要用電。電化教育可包括電影、幻燈、廣播、電視、錄音等，而視聽教育範圍則甚為廣大，電化教育只不過在今日視聽教育中佔了一個很大的領域而已，所以要提倡電化教育，就不如更根本的提倡視聽教育。

3.視聽教育不就是直觀教學：直觀教學是指用直接觀察的方法來學習事物，當然也是一種革新的教學方法，但是有很多的事物不能直接觀察學習、直接經驗，那麼我們就要利用間接經驗或代理經驗，所以我們除利用實物或直接參與外，可用標本、模型、圖片、電影等等去認識實際的事物。

4.視聽教育不只是視與聽的教育：視聽教育方面沒有人主張人類的學習就只有視與聽兩條通道，視聽教育只強調視與聽是人類學習的兩條重要的通道。視聽教育不主張人類的學習要依賴被動的視和聽，而要求學生能自發自動地去尋找視聽的經驗。同時視聽教育不忽視思考的運用及行以求知的原則。

5.視聽教育不就是電視教育：電視教育在實施時能滿足學生的視覺和聽覺，是提供教學的良好方法，但是電視教學亦有很多的限制，所以我們也只能說電視教育是視聽教育中的重要部份，而不能說概括了視聽教育的全部。

6.視聽教育不是娛樂性的：視聽教育不是糖衣式的教育。視聽教育是一直注重學生內在的興趣，對於教材是慎加選擇、精心編製，對於教法是依據教材的性質加以活用。在視聽教育中，所有視聽媒體的運用及教學活動的舉行，皆有正當的教育目的。實施視聽教育時，應時時不忘教育的目的何在，並須利用學生的興趣，推行有計劃的教學。若不能如此，乃是視聽教育的不當實施。

7.視聽教育不是新發明的：視聽教育這個名詞雖創行不久，但是利用視聽媒體來幫助教育却早已有之。我們的先民在文字未能發明以前，就懂得以記號、手勢、面部表情、模仿等來傳達意思。原始社會的青少年，即從觀察模仿中學習打獵、捕魚、游泳和防衛敵人及抵禦惡劣的天氣。文字發明以後的人類，大家亦均懂得以圖畫幫助文字的