
特殊幼兒認知發展的 輔導與教學(上)

楊 坤 堂

特殊幼兒學業先備技巧的輔導與教學

特殊幼兒是具有各式各樣的學習與行為特徵(或問題)的異質團體,但亦係具有共同特性(或困難)的同質團體。其異質團體意即特殊幼兒的類型相當多樣性,或其問題的性質和程度甚為複雜。而其同質團體是指特殊幼兒的教育需求顯著異於其一般的同儕團體,而需要特殊化的教導與訓練,以協助其依據自己的能力學習。換言之,其同質團體係指特殊幼兒的學習能力與行為發展偏離常模(一般或常態的幼兒的表現),而其異常狀態的性質和程度需要改變學校教育行政與教育措施,始可適應其教育需要,而充分發展其潛能,使之從教育服務中獲得實質利益(Kirk和Gallagher, 1983; Shore, 1986; 楊坤堂, 民81年)。

此外,任何類型的特殊幼兒其本身亦兼具異質性團體與同質性團體。例如,學習障礙幼兒具有同質性與異質性特徵:其同質性是指下列三項特徵(1)正常或正常以上的智力、(2)能力與成就間的顯著差距、以及(3)學習問題(或潛

力與表現間的差距)不是生理殘障、智能不足、情緒障礙、或環境(文化或經濟)不利等因素所造成的結果。而學習障礙的異質性特徵是指學習障礙兒童表現下列一種或兩種或多種障礙類型:過動、知覺和注意力失常、記憶力和資訊處理過程的問題、以及聽、說、讀、寫或算等能力的障礙(楊坤堂, 民81年)。

教師或診療人員在篩選、診斷、教學或輔導特殊幼兒時,必須認識與應用上述概念:即各類型的特殊幼兒均有其同質性和異質性的學習與行為的特徵。本文所指的特殊幼兒係泛指一般的特殊幼兒,特別是低成就、學習障礙或輕中度智能不足等特殊幼兒。

特殊幼兒的認知發展如同其一般同儕團體一樣,具有相同的認知發展階段與認知發展內涵,惟特殊幼兒的認知發展由於特定因素的影響,諸如(1)腦傷、遺傳、神經與生化等生理因素,(2)環境毒素(toxins)、教養不當、社會文化不利等環境因素以及(3)視知覺技巧、動作(motor)技巧、語言或注意力等資訊處理因素(Smith, 1991),致使特殊幼兒的認知能力在質與量的發展上顯著低於其一般同儕團體的平均

水準之下。因此，在其認知發展的教學與輔導上，需要特殊化的教材、教法和教育評量，以協助其充分的學習和最大的成就。本文只探討特殊幼兒學業先備技巧(preacademic skill)的教學。

學業前技巧(preacademic skill)或稱學業先備技巧係指幼兒有效學習學校課業所必需的技巧，諸如有關閱讀、數學計算和問題解決等重要的先決條件。這些技巧包括(1)閱讀先備技巧(prereading)、(2)算術先備技巧(premath skills)、以及(3)問題解決能力和推理能力。

一、閱讀先備技巧與教學

(一)閱讀先備技巧的內涵

閱讀包含多種行為類型，屬於語用(language use)的形式。幼兒最重要的閱讀先決條件內含(1)語言體系(2)聽覺技巧(3)視覺技巧等。Smith(1977)認為幼兒先有理解說話的能力和知道所閱讀的內涵，才能學習閱讀。換言之，幼兒必須能夠理解語言，始能學習閱讀。

聽覺技巧也是重要的閱讀先備，諸如(1)聽覺辨別能力、(2)聽覺混和能力(auditory blending)和(3)聽覺分離能力(auditory segmentation)。簡述如下：

1.聽覺辨別能力：是指個體區別多種不同聲音的能力（Cohen和Gross, 1979），亦即個體正確辨別聲音的能力（張春興，民78年）。

2.聽覺混合能力：係指個體聯結兩種或多種音素或音節的能力(Williams, 1979)。

3.聽覺分離能力：是聽覺混合能力的相反能力，係指個體在片語中分離字詞，在字詞中分離音節，在音節中分離音素的能力（Gibson和Levin, 1975; Williams, 1979）。

對初學閱讀的幼兒而言，聽覺分離能力比聽覺混合能力更重要，是學習閱讀的關鍵性技巧。不過此三種能力跟兒童的語言知覺(perception of speech)息息相關（Gibson和Levin, 1975）。

閱讀先備條件也含視覺技巧，而主要的視覺技巧包括視覺辨別能力(visual discrimination)、視覺順序(visual sequencing)和注視(visual fixation)等技巧。

1.視覺辨別能力：係指個體分辨兩種或多種視覺刺激（物或事件）的能力。閱讀所需要的視覺辨別技巧通常不需要教導就能自然習得的（Gibson and Levin, 1975）。不過，當兒童無法區別視覺刺激時，則需以視覺辨別能力的教材來訓練其視覺區別能力，這些教材包括比較具體的印刷物或圖形等(Williams, 1979)，以及字母、音節或字詞的區別等（Gibson和Levin, 1975）。

2.視覺順序技巧：有關閱讀的視覺順序技巧是指個體閱讀時，眼球（或視線）從上而下、從右到左或從左到右的移動能力(Cohn and Gross, 1979)。

3.注視技巧：閱讀的注視技巧是指個體閱讀時，視線在書頁上的定位與持久度(McConkie, 1979)。亦即「保持眼球不動，讓所視物體的折光透過瞳孔，投射到網膜上，從而獲得視覺的歷程」（張春興，民78年，頁696）。

個體閱讀時，除了必備聽覺技巧與視覺技巧外，亦必須聯合「視、聽技巧」和「概念與語言技巧」：諸如(1)字與聲的配對；(2)特定的字和聲音均代表同樣的事物；(3)文字符號與兒童既有的概念和語言知識一致等（Gibson和Levin, 1975; Laberge, 1979; Snell, 1978）。Vygotsky (1962)與Bruner(1968)等學者指出，語

言乃促進個體認知發展的媒介。

(二)閱讀先備認知的教學目標

成功的閱讀需要多種，茲以表一顯示其中部份的技巧。從表一可知適當的閱讀教學目標涵蓋三大領域：(1)理解(comprehension)、(2)視覺辨別和(3)聲音辨別 (Bailey, Jr.和 Wolery, 1984)：

1.理解：含看圖說故事、回憶故事的細節等。

2.視覺辨別：含認字、認詞等。

3.聲音辨別：含字音、韻語的辨異和配對等。

教師可採用各式檢核表或評量工具來鑑定兒童的適當的閱讀先備技巧的教學目標。

表一 基本的技巧先備技巧 (Bailey and Wolery, 1984)

理 解	視 覺 辨 別	聲 音 辨 別
1.配對圖片與口語的字詞 2.看圖說故事 3.覆誦簡易童謠 4.排列圖片講故事 5.回憶新故事的細節 6.聽了部份故事後敘述後續的情節	1.配對實物與圖片 2.圖形配對 3.選擇並說出圖形的名稱 4.配對字詞 5.指認字詞 6.辨認姓名 7.讀出或唸出常見字或圖形	1.兒歌加韻 2.分辨兩音的異同 3.辨認韻腳 4.聽聲音指認圖片 5.聽聲音指認字詞 6.聽聲音配對字詞或圖片

(三)閱讀先備技巧的教學

1.視覺辨別技巧的教學

基本的視覺辨別技巧之一是幼兒「辨認自己姓名」的能力。一般而言，幼兒自己的姓名是老師（或家長）教幼兒認字的最好教材，是幼兒學習認字的第一個最佳詞彙，因為姓名相

當個人化與實用性，而且幼兒樂意，也感到驕傲地在別人的面前指認、讀出或寫出自己的姓名。其教學法可採用「分類—配對—辨認—標名系列法」(the sort-match-identify-label sequence)。例如老師教小明指認自己名字的方法與步驟如表二所示：

表二 分類—配對—辨認—標名系列法（修改自Bailey and Wolery, 1984）

步驟	教學工作	教 師 提 示	學 生 的 學 習 情 境
1	分 類	「把相同的放在一起」	1.「小明」字卡兩張 2.不同圖畫的卡片數張
			1.「小明」字卡兩張

2	分 類	「把相同的放在一起」	2.不同圖形的卡片數張
3	分 類	「把相同的放在一起」	1.「小明」字卡兩張 2.不同字詞的卡片數張
4	分 類	「把相同的放在一起」	1.「小明」字卡兩張 2.不同名字的卡片數張
5	配 對	「給我小明字卡」 (老師拿「小明」字卡給小明看)	1.「小明」字卡
6	配 對	「給我小明字卡」 (老師拿「小明」字卡給小明看)	1.「小明」字卡一張 2.圖畫卡片一張
7	配 對	「給我小明字卡」 (老師拿「小明」字卡給小明看)	1.「小明」字卡一張 2.其他字詞卡片一張
8	配 對	「給我小明字卡」 (老師拿「小明」字卡給小明看)	1.「小明」字卡一張 2.別人的名字字卡一張
9	辨 認	「給我小明字卡」	1.「小明」字卡一張
10	辨 認	「給我小明字卡」	1.「小明」字卡一張 2.圖形卡片一張
11	辨 認	「給我小明字卡」	1.「小明」字卡一張 2.國字卡片一張
12	辨 認	「給我小明字卡」	1.「小明」字卡一張 2.別人的名字卡片一張
13	標 名	「這是什麼？」	1.「小明」

教幼兒認識自己姓名的必要先決條件是(1) 視覺區別技巧、(2)知道每一個人都擁有自己的姓名、(3)對自己的姓名有一致性的反應。因此，教幼兒認識自己姓名的常用方法是，使用不相關但有趣的線索（暗示或聯想），來協助幼兒辨認自己的姓名。Bailey和Wolery(1984)舉例說明如何教名叫Tom的男孩學習辨認Tom這個字，其步驟與方式如圖一所示：

步 驟	卡 片	說 明
1		1.白色卡片 2.黑體字 3.紅色蠟筆描字 4.紅色蠟筆塗貓
2		1.白色卡片 2.黑體字 3.紅色蠟筆描字 4.紅色蠟筆塗貓 5.去掉貓尾
3		1.白色卡片 2.黑體字 3.紅色蠟筆描字 4.紅色蠟筆塗貓 5.去掉貓尾 6.去掉貓身
4		1.白色卡片 2.黑體字 3.紅色蠟筆描字 4.紅色蠟筆塗貓 5.去掉貓尾 6.去掉貓身 7.去掉貓



步 驟	卡 片	說 明
5		1.白色卡片 2.黑體字 3.紅色腊筆描字 4.紅色腊筆塗貓 5.去掉貓尾 6.去掉貓身 7.去掉貓 8.T字不塗紅色腊筆
6		1.白色卡片 2.黑體字 3.紅色腊筆描字 4.紅色腊筆塗貓 5.去掉貓尾 6.去掉貓身 7.去掉貓 8.T字不塗紅色腊筆 9.O字不塗紅色腊筆
7		白色卡片、黑字體、無任何提示或暗示。

圖一：辨認自己姓名教學法 (Bailey and Wolery, 1984)

由於Tom喜歡貓和紅色因此，教師採用貓和紅色做為「不相關，但有趣」的線索或暗示，來協助Tom學習自己的名字(Tom)。如圖一所示，在第一步驟中，教師拿Tom的名卡（名字

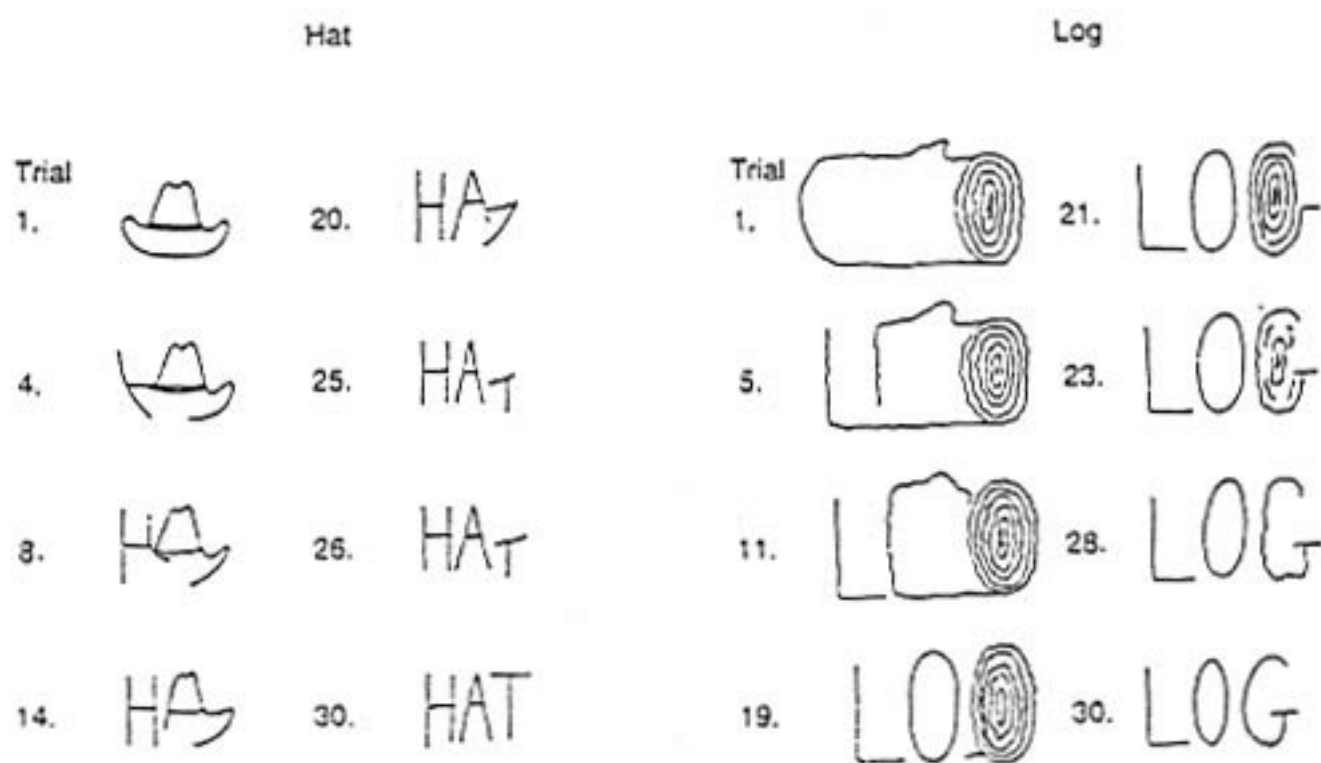
和貓均塗上紅色）給Tom看，並要求Tom指認自己的名字。本步驟持續練習到Tom能一致地指出或揀出他的名字卡才告結束。教師必須讚美Tom的正確反應，例如，「帥啊！你找到你



的名字了！」接著說「看啊！這個字讀做Tom。」爲了使Tom確實學會辨認自己的名字，教師繼續下列的教學活動：教師把Tom的名卡跟另一個小朋友的名卡放在一起，要Tom指認。等到Tom能確實正確指認時，教師把Tom的名卡跟另兩位小朋友的名卡放在一起，要Tom指認。如此持續練習到Tom能從四個不同的名卡中正確地指認自己的名卡時，第一步驟的教學活動才告完成。在步驟二至步驟六的教學活動中，教師逐步撤除「不相關而有趣的線索」，教Tom學習從不同的名卡中正確指認自己的名卡。第七步驟的教學活動包含兩種方式：其一

是Tom能夠從只印有字體，而無任何「線索」的不同名卡中指認自己的名卡；其二是教師進行「類化訓練」，教Tom經由不同的方式與事物（諸如印有或寫著Tom名字的茶杯、名牌、書包、童話書）辨認自己的名字。

如果幼兒無法經由圖一所示的教學活動學習認字時，教師可先教幼兒學習辨認象形文的字，例如山、水、日、水等字。LeBlanc, Etzel and Domash (1978) 認為這種方法雖然比較費時費力（教師必須具備繪畫能力），但卻是一種有效的教學策略。其例子如圖二所示：



圖二：字形識字法 (Leblanc, Etzel and Domash, 1978)

(作者：台北市立師院副教授兼附小校長)