

結構教學法(TEACCH)應用在 集中式特教班之教學分享

劉慧玲

高雄市仁愛國民小學特教教師

摘要

本文針對集中式特教班中的自閉症及重度智能障礙(以下簡稱智障)學生，提供特教班教師應用結構教學法，實施於特教班級的環境及課程教學上，來協助教師有效因個別學生差異，設計一系列有系統、有組織的教學流程；其結構教學法主要透過視覺線索的提示，以工作系統的概念，因應學生需求，設計個別的結構教學法，依學生能力，給與不同的結構程度，以建立學生獨立工作能力。

針對特教班學生在學習過程中，缺乏組織及結構性、認知能力差、注意不集中、記憶不佳及學習理解困難等特質，實施傳統口語或文字的教學策略，無法有效增進學生的學習需求，本文將探討結構教學法應用於自閉症及重度智障學生之教學策略，提供特教教師結構教學的概念，以減輕教師之教學負荷量。

特教班中的自閉症及重度智障學生，個別差異大，學習能力參差不齊，學習目標不同，透過結構教學，以增進學生獨立完成工作的能力。其結構教學主要為教學

環境結構及教學教材結構，利用視覺線索的輔助，其範圍從肢體動作、圖卡提示到書面文字，依學生個別差異及學習需求，設計一系列有系統、有組織的學習環境，使學生能更加了解所屬的學習情境，故針對結構教學法的緣起與意涵、原理原則與實施方法、自閉症及重度智障學生之教學應用，探討如下。

壹、結構教學法(TEACCH) 緣起與意涵

美國的北卡羅萊納州政府成立「自閉症與相關溝通障礙兒童之處遇與教育」(Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children, TEACCH)部門，主要協助自閉症者發展適當的溝通技巧及個人自主性，降低問題行為，並以進行結構教學(structured teaching)為原則，強調高度物理環境結構及活動順序的組織與管理，利用自閉症的視覺優勢，提供視覺支持的教學策略，目的是期望學生透過結構教學，幫助其了解所屬的生態環境，協助他們組織整合自我

能力，並對環境有適切的反應，使他們能獨立在社區中生活的一種教學方法(Mesibov & Shea, 2010)。

所謂結構，是針對學生介入一套教學模式，在時間、空間和序列上，安排有組織有系統的環境，使學習活動更清晰，容易執行，其結構教學有四個基本意涵：第一，個人可以透過結構表明對環境和活動理解；第二，使用個人相對優勢，透過視覺線索協助，彌補弱勢；第三，利用學生個人的特殊興趣，從事學習；第四，支持自我能獨立使用有意義的溝通方式(Mesibov & Shea, 2010)。

楊碧桃(2000)提出教學上的結構包含兩種意義，一種是教學情境的結構，為完成教學目標對教學情境所作的組織及安排；另一種是教法上的結構，可視為一種為完成工作所需的協助，而個人所需結構的多寡，因能力的高低而有所不同。因此TEACCH的結構教學方案，著重的是兒童的能力而非缺陷，其目標是使兒童在成年後，能獨立適應於社會中。

貳、結構教學法原理原則與實施方法

一、TEACCH 結構教學原理原則

綜合 Mesibov 和 Shea (2010) 相關文獻，認為自閉症有獨特文化，所以教導前先了解其文化，了解他們的長處及障礙，才能有效的實施教學策略；透過高結構性的教學方式，安排有系統、組織的作業流程，培養學生獨立工作能力，其原理原則包含

下列五項：

1. 因缺乏了解事情的意義及過度專注事物的細節，可從教室環境結構進行工作，減少不必要的聽、視覺刺激，並使用簡短、明確的指導語。
2. 因缺乏組織、順序及類化能力，因此活動設計本身要有明確的開始和完成，並透過視覺線索看出工作程序，進而獲得工作指令。
3. 最終目標，在建立學生獨立工作能力，期望最終教師能褪除提示。
4. 建立具有結構性的學習環境，採工作系統方式，依能力選擇媒材，並利用部分學生的視覺優勢，運用視覺線索，設計系統化教材，協助學生獨立完成工作。

二、結構教學法的實施方法

綜述 Hume 和 Reynolds (2010) 及 Mesibov 和 Shea (2010)，其結構教學包含四個主要的實施方法，詳述如下。

(一) 物理環境結構化(physical structure)

其指的是物理空間的規劃及安排(林水蓮, 2009)。把工作範圍區分清楚，讓每個角落都有特定的活動(陳冠杏與石美鳳, 2000)。筆者應用此方式，將教室作結構式的規劃，讓學生清楚分辨每一區塊代表的活動，主要將教室分為三大區，第一區個人物品區，在每位學生的工具箱、個人衛生用品，貼上姓名及照片，並在櫃子上貼上對應姓名及照片，以提示學生使用完畢後需放回櫃上；第二區個別工作區，在每

位學生的工作櫃貼上依序完成的工作提示卡，以協助學生知道工作有哪些；第三區遊戲活動區，在活動區貼上不同的休閒圖卡(例如拼圖與跑步)，提示學生下課的活動內容。

(二) 時間表或工作表(schedules)

時間表是透過組織結構和視覺提示來溝通一天的活動順序，協助學生轉換活動(林水蓮，2009；Mesibov & Shea, 2010)。時間表提供學生的訊息有：今天發生的事、

事件順序、例行工作是否改變、活動的結束與轉換等，設置時間表讓學生確認課程流程，其類型有每日時間表，依每日固定時間安排活動(如圖 1)；替代時間表，若當天課程有突發狀況無法進行，可使用替代性的課表，讓學生選擇(如圖 2)；個人時間表，針對個別特殊需求，設計不同活動的課表(如圖 3)(Hodgdon, 2006)。

每日時間表：星期二		
8:00	團體分享	
8:30	遊戲時間	
9:00	故事時間	
9:30	點心時間	
10:00	戶外活動	
10:30	音樂	
11:00	操作時間	

圖 1. 每日時間表。

資料來源：Hodgdon，1995/2006，第 27 頁

時間表		
行事曆 	習作 	音樂
點心 	數學 	午餐
體育 	美術 	休息
今日在校 	打掃 	巴士

圖 2. 替代時間表。

資料來源：Hodgdon，1995/2006，第 28 頁

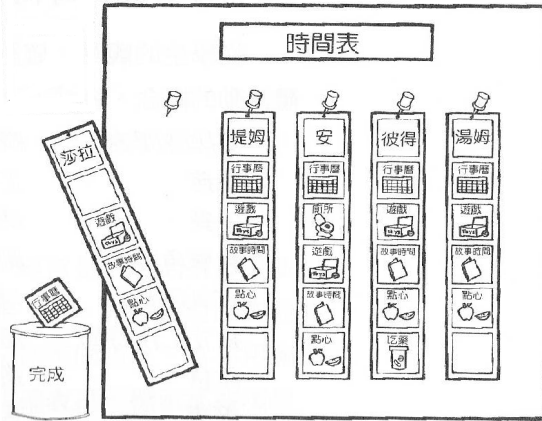


圖3. 個人時間表。

資料來源：Hodgdon，1995/2006，第29頁)

(三)工作系統(work system)

Hume 和 Reynolds (2010)指出，工作系統提供學生有關活動的視覺訊息，主要指示學生到達學習的地點，是否能依工作表進行活動，並協助學生理解開始和完成工作的內容，通過環境安排，呈現一序列的視覺訊息。

個別化工作系統傳遞學生依四個問題的呈現進行工作。詳述如下(Hume & Reynolds, 2010)

- 1.所需完成的工作類型是什麼?
- 2.有多少工作項目須在時間內完成?

教師需評估學生完成數個工作項目需花費的時間，給予時間限定，以左到右或上到下的視覺圖示呈現，以清楚知道工作項目(如圖4)。(Hume & Reynolds, 2010)。

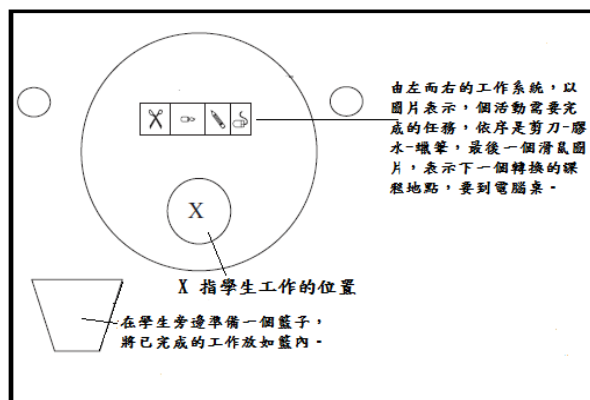


圖4. 工作系統。

修改自 Hume & Reynolds，2010，第230頁

3. 學生要知道工作進度，或是否已完成。
4. 學生能在工作完成後轉換至下一個工作

教師需提供訊息通知學生，及教導學生操作工作系統，完成後能轉換至下一個工作(Hume & Reynolds, 2010)。

(四) 視覺訊息(visual information)

李似玉(2002)指出自閉症學生對於視覺比聽覺刺激強烈，所以透過視覺線索，提供學生易理解的訊息，可以協助學生獨立完成工作。其視覺線索有(1)視覺性指示(visual instruction)：協助學生理解什麼事該做，類似上述的工作系統，透過由左而右圖示理解要完成的指令；(2)視覺組織(visual organization)：將複雜的材料設計成有組織、易理解的活動，如擦桌子，可將欲擦的範圍用顏色膠帶貼出區域，空間變小容易處理；(3)視覺清晰(visual clarity)：在提示上，呈現最重要的部分，避免混淆目的(謝佳穎，2006)。

Holowach (1997)指出設計課程前，先評估學生能力及生態環境，系統化地褪

除教師協助，直到學生能在自然環境中有適當表現。

參、結構教學法對自閉症學生及重度智障學生之應用

筆者認為雖然自閉症與重度智能障礙學生的個別特質不同，但在獨立工作均有困難，故仍可透過個別結構化的引導，有效協助學生理解所學習的環境，而教師也能更清楚掌控學生學習進度。

以下是筆者教學經驗，將結構教學法的具體策略應用於自閉症及重度智障學生，其主要分成教室環境結構化及個別教學教材結構化兩方面，敘述如下。

一、教室環境的結構化

(一) 班級班規

根據筆者經驗提出，依學生認知能力程度，可以使用文字加圖片的方式呈現班規(如圖 5)，並針對自閉症學生，製作個人班規檢核表(如圖 7)，以確實執行遵守班級規定。



圖 5. 班級公約。

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
1. 安靜坐在位置上 	1. 安靜坐在位置上 	1. 安靜坐在位置上 	1. 安靜坐在位置上 	1. 安靜坐在位置上
2. 聽到鐘聲進教室 	2. 聽到鐘聲進教室 	2. 聽到鐘聲進教室 	2. 聽到鐘聲進教室 	2. 聽到鐘聲進教室
3. 不拿別人的東西 	3. 不拿別人的東西 	3. 不拿別人的東西 	3. 不拿別人的東西 	3. 不拿別人的東西
4. 戴手環 	4. 戴手環 	4. 戴手環 	4. 戴手環 	4. 戴手環

圖 6. 檢核表。

(二) 標記個人物品及位置

筆者在教學中，發現特教班學生物權概念及排隊等待能力差，需建立學生物品所有權的認知，針對物權概念筆者將個人

物品予以標記，(如圖 7)；另外，針對學生加強等待的觀念，筆者利用名字及照片設計學生排隊方式(如圖 8)。

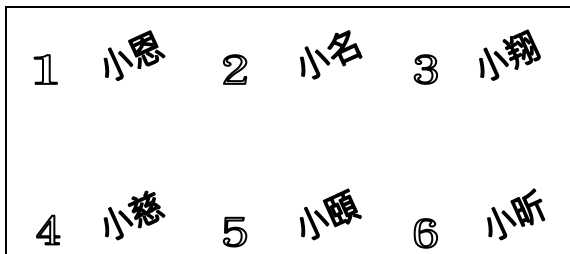


圖 7. 個人工具箱。

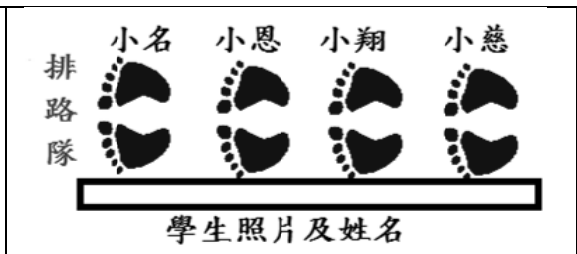


圖 8. 個人路隊位置。

(三) 呈現例行性工作

筆者提出學生因受限於認知理解及記憶力的不足，透過清楚明確的視覺提示，每天反覆練習，以熟悉工作項目，例行性

的工作如完成打掃工作，及午餐打理(如圖 9-1、9-2)，可以將之擺放在學生易看見、易拿取圖片的位置。

每張工作圖使用學生工作時照片，完成工作板上的照片貼上魔鬼氈，正在執行的工作圖貼在學生桌上，完成後貼在工作板。

完成工作板

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
小翔(使用照片)	吃糖果 刷牙 拖地	準備升旗	吃糖果 刷牙 拖地	準備升旗	語詞練習 跑步機
小蕙(使用照片)	倒垃圾 看數學 跑步機	準備升旗	倒垃圾 玩遊戲 跑步機	準備升旗	倒垃圾 擦桌子
小聖(使用文字)	1. 穿矯正鞋 2. 拖地 3. 聽注音練習	1. 穿矯正鞋 準備升旗	1. 穿矯正鞋 2. 擦巧拼 3. 聽注音練習	1. 穿矯正鞋 準備升旗	1. 穿矯正鞋 2. 擦櫃子 3. 注音遊戲

圖 9-1. 晨間打掃工作。

午餐值日生

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
打菜	小恩(使用照片)	小恩(使用照片)	小恩(使用照片)	小恩(使用照片)	小恩(使用照片)
提水果	小名(文字)	小名(文字)	小名(文字)	小名(文字)	小名(文字)
排餐具	小安(文字)	小安(文字)	小安(文字)	小安(文字)	小安(文字)
倒廚餘	小祥(使用圖片)	小祥(使用圖片)	小祥(使用圖片)	小祥(使用圖片)	小祥(使用圖片)

圖 9-2. 午餐打理

二、調整個別教學及教材結構

(一) 功課表的安排

筆者在教學中發現，結構化的課表，有助於自閉症學生主動學習，筆者依前述

理論，根據學生能力設計文字、文字加圖片及個人照片的方式，並以顏色區分星期來呈現課表，每位學生均有自己的課表，配合學校鐘聲作息時間，正在進行的課表圖片，貼在學習地點，鐘聲響起圖片撕下

放至完成盒中，讓學生清楚理解每節課的順序及完成的時間 (課表如圖 10-1、10-2、10-3)，讓學生能依課表執行活動，且固定的課表，有助於穩定學生情緒，提高學習

動機，在執行數次後，學生開始能使用課表，便可學會遵守指令及發展獨立工作能力。

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
早			升旗		升旗
1	跑步	桌球	數學	融合體育	跑步
2	職業生活	桌球	原住民	國語	社會適應
3	國語	數學	電腦	數學	國語
4	生活教育	生活教育	生活教育	美勞	美勞
午餐/午休					

圖 10-1. 文字式功課表。

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
早	打掃	打掃	升旗	打掃	升旗
1	跑步	桌球	國語	體育	跑步
2	職業	桌球	音樂	數學 123, 456	社會
3	數學 123, 456	國語	電腦	國語	數學 123, 456
4	吃飯	吃飯	吃飯	吃飯	吃飯

圖 10-2. 文字加圖片式功課表。

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
1					
2					
3		數學 	數學 	數學 	
4					
5					
6					
7					

圖 10-3. 照片式功課表。

(二) 個別化工作系統

依據工作系統理論，筆者提出教師可以針對學生學習需求來設計工作卡，依前文所述的工作系統所呈現的問題來執行，透過視覺呈現，替代老師的口語指示，培養學生自動及持續工作的能力，如晨間打掃由左至右的個別工作系統(如圖 11)，在個人櫃的地方，由左至右依序放置需要完成的工作項目圖卡，將正要進行的工作圖卡撕下，貼到座位桌上，完成後再將圖卡

貼至完成工作板，再到個人櫃拿下一張圖卡。

工作卡需依學生程度呈現，其學生能力介於會認字與半抽象圖形，可用圖畫式；比圖畫式能力低的，可使用具體照片；學生能識字的，直接在卡片上用文字說明工作項目；若學生不太認字，但會認數字的學生，可使用數字(楊碧桃，2000)。

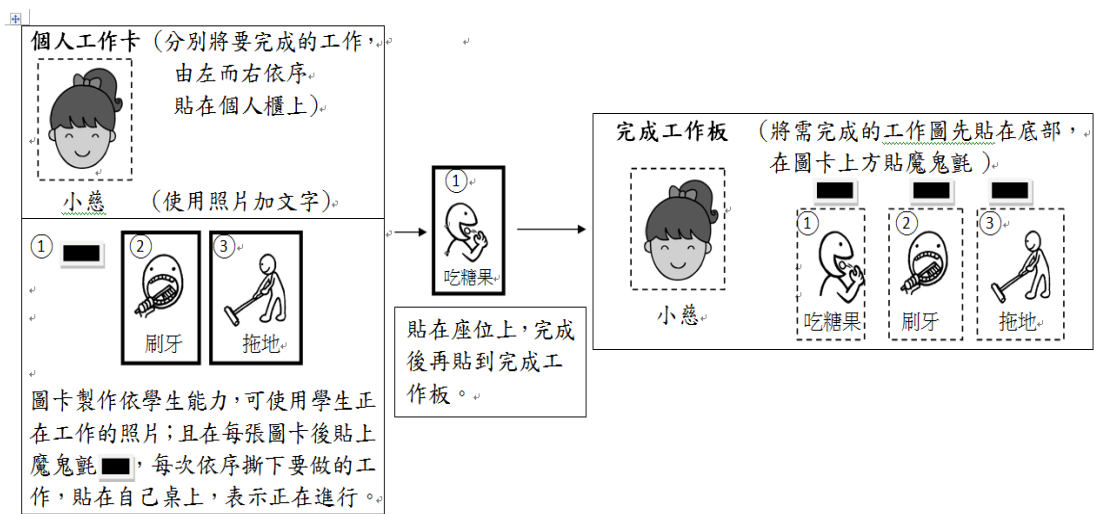


圖 11. 個人工作系統。

(三) 增強制度

中重度兒童在學習中，常出現動機問題，故需外在誘因來促使其作反應，而此外在誘因即為增強原理的行為後果——代幣的給予(楊碧桃，2000)。

增強方式可分為物質代幣及社會性獎賞，物質代幣可配合教學使用，將實用數

學的錢幣概念融入增強系統中，表現優的學生能獲得一元代幣，集滿十元，可換一個十元，學生可使用代幣購買自己想要的物品(楊惠舒，2009)。筆者提出建議，對於數量概念較差的學生，可以製作十格板(如圖 12)，將格板放滿表示可以換一個十元，透過視覺提示，讓學生察覺可換十元

的時機，並增加團體增強板(如圖 13)，可讓每個學生察覺能兌換多少錢幣的禮物。

針對自閉症學生可使用圖片兌換溝通系統 (Picture Exchange Communication System, PECS)，其結合功能性溝通和隨機教學，強調在自然情境中學習溝通技巧(馮鈺真與江秋樺, 2010)。筆者提出自己經驗，設計類似 PECS 結合增強系統，在每次活

動完成後，表現佳的直接給予增強，讓學生在食物兌換板上(圖 14)選擇喜歡的圖卡，向老師兌換。陳明瑜與江秋樺(2009)文獻提到增強物的兌換，需因應學生喜愛的物品，隨時替換不同的增強物，讓學生精熟練習，增加學生的溝通能力，也能提升使用增強物的效果。

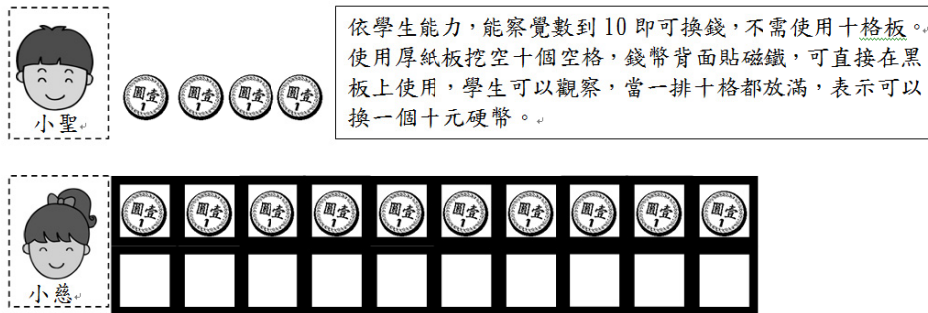


圖 12. 個人十格板。



圖 13. 團體增強板。

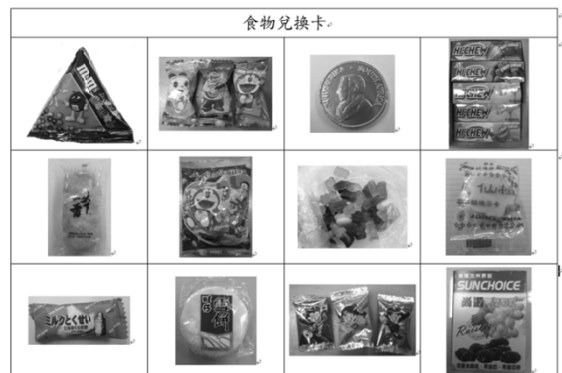


圖 14. 團體增強板。

以上的教學應用，仍需考量學生生心理發展是否具功能性及關聯性(林翠英, 2005)。筆者並提出也需考量學生的口語程

度及視覺反應，依個別學生調整及修正教學方法。

綜合上述，在筆者教學經驗中，實施結構式的教學方法，確實增進了自閉症及重度智障學生的學習，除此之外，也透過結構式的要求規定，學生較能接受要執行的工作項目，但仍須針對個別程度及需求，量身訂作學生的課程結構，才能使學生的學習獲得有效益的協助。

參考文獻

- 李似玉(2002)。結構式教學環境對智能障礙學生主動工作行爲及學習成效之影響(未出版碩士論文)。國立花蓮教育大學特殊教育學系，花蓮市。
- 李莉淳(2001)。運用結構化教學法訓練中重度智障者獨立工作。臺北市立師範學院特殊教育中心。
- 李淑貞(譯)(1997)。中重度障礙者有效教學法(原作者：K. T. Holowach)。臺北市：心理。(原著出版於1989年)
- 林水蓮(2009)。結構式教學增進自閉症兒童主動行爲及準數概念學習之個案研究(未出版碩士論文)。國立屏東教育大學特殊教育學系，屏東市。
- 林翠英(2005)。特殊需求的學生課程與教學。《特殊教育季刊》，96，23—31。
- 陳明全(2009)。特教班班級經營經驗分享。《特教園丁》，25(2)，31—40。
- 陳明瑜與江秋樺(2009)。自閉症學生的溝通良帖——「圖片兌換溝通系統」應用實例。《臺東特教》，29，6—10。
- 陳冠杏與石美鳳(2000)。結構性教學在啓智班班級經營之應用。《國小特殊教育》，29，22—28。
- 陳質采與李碧姿(譯)(2006)。促進溝通的視覺策略——學校與家庭實務輔導指南(原作者：L. A. Hodgdon)。臺北市：心理。(原著出版於1995年)
- 馮鈺真與江秋樺(2010)。圖片兌換溝通在自閉症兒童溝通能力之應用。《雲嘉特教》，12，43—51。
- 楊碧桃(2006)。結構式教學法在國小啓智班的實驗教學研究。《屏東師院學報》，9，33—92。
- 楊碧桃(2000)。結構式教學環境在啓智班的實施研究。《屏東師院學報》，13，111—136。
- 楊惠舒(2009)。我的這一班——自足式特教班教學經驗分享。《特教園丁》，25(2)，7—12。
- 謝佳穎(2006)。結構化教學介入國小自閉症學生分心行爲與獨立工作行爲之行動研究(未出版碩士論文)。國立臺北教育大學特殊教育學系，臺北市。

Hume, K., & Reynolds, B. (2010). Implementing work systems across the school day: Increasing engagement in students with autism spectrum disorders, *Preventing School Failure, 54*(4), 228—237

Mesibov, G. B., & Shea, V. (2010). The TEACCH Program in the Era of Evi-

dence -Based Practice, *Journal of Autism & Developmental Disorders, 40*, 570—579

Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.