

一名智障兒童的注音符號教學與輔導

魏俊華

國立臺東大學特教系教授

顏嘉璟

臺東縣寶桑國小教師

對於智障學生的學習，率以能力為設計課程、教學和評量的依據，並針對學生的學習狀況及需求，透過學習內容、學習歷程、學習環境及學習評量等四種途徑，進行彈性調整；而在教學與輔導方面，應用行為分析與行為輔導策略是常被特教教師依循的原理與採行的作法，以下就以一名國小三年級智障學生的注音符號教學為例，說明之。

壹、個案背景描述

小安（化名）是高雄市某國小集中式特教班三年級的男生，八歲七個月，中度智能障礙，與父母及姐姐同住。父親在魚市場工作，母親為家庭主婦，姐姐則就讀國中資源班。

一年級時，小安父親因工作不穩定，經濟狀況不佳，母親常無法準時接送小安上下學，因此小安上學常常遲到或無故未到校，教師也聯絡不到父母，社工反應小安曾有全家住在公園的情形。由於小安家庭功能不彰，社工便介入處理，將小安置於寄養家庭，同時轉至他校就讀。小安在寄養家庭一年，父親工作與經濟稍有穩定，住處也有著落，經社工評估後，小安在升上三年級時回到原生家庭，並轉回原校就讀特教班。

經導師觀察小安的表現，發現小安在認知、溝通、動作及社會互動能力、身體發展等皆有明顯的進步，母親也較能準時接送小孩上下學。

貳、問題概述

小安在一年級的認知能力還無法學習注

音符號，在小安轉回原校後，由於在這方面的學習仍然不佳，經導師評估小安的認知能力後，決定介入注音符號的教學輔導。教師在教學前施以「國小注音符號能力診斷測驗」瞭解其起點行為，得知其注音符號認讀與書寫正確率皆為 0，亦即完全不具注音符號之能力。

教師也觀察到小安平常說話有構音異常的現象，但狀況不嚴重，比較明顯的構音困難是「舌根音」，如ㄍ、ㄎ皆會以ㄨ替代，此外還有發音位置不正確、聲調錯誤與翹舌音沒有翹舌等問題。

參、教學輔導策略

為輔導小安的注音符號能力，教師在學習內容、學習歷程、學習環境與學習評量做了調整，教學輔導策略說明如下：

一、學習內容

教師採用「永齡注音符號教材」作為小安的學習教材，並以圖像及口訣記憶策略讓學生容易將圖像與口訣做連結記憶。

教師決定注音符號教學的順序，以「學生生活經驗」及「發展能力」為優先考量，如「ㄨ」，口訣為「肌肉的ㄨ」，要學生發出正確的音，並瞭解什麼是肌肉，以及透過手勢動作提醒自己「ㄨ」的發音。教師將小安較容易學習的音安排在前段的教學內容，但在「舌根音」的「ㄍ」、「ㄎ」及「複韻母」的「ㄞ」、「ㄟ」等比較困難的發音，安排在後段的教學內容。

二、學習歷程

教師採用直接教學法、多元感官教學、

同儕指導、工作分析等教學方法及行為改變技術之增強、行為塑造等策略，過程中適度提供各種線索及提示，並配合不同的教學策略及活動，以激發及維持小安的學習興趣與動機，方法及策略說明如下：

(一)直接教學法與工作分析

教師應用組織系統層次分明教材與教學模式，由教師主導教學，直接教學與補救小安學習注音符號，強調分散式的教學、形成性的評量及對學生的進步與學習成果給予立即的回饋。根據應用行為分析的基本原理，並以工作分析為基礎，教學步驟如下：

<p>①記憶圖像與口訣記憶術</p> 	<p>②練習書空與描寫(分散式練習)</p> 
<p>③仿寫注音符號</p> 	<p>④再生注音符號(代幣性增強)</p> 

(二)多元感官教學

教師以圖像、口訣、動作及書寫等方式，讓學生透過視、聽、動、觸等多元感官來學習注音符號，並提升學生學習記憶。

(三)同儕指導

教師請班上能力較好的同學協助小安複習注音符號，因小安喜好表現自己的能力，採用同儕指導有助於提升小安的學習動機與興趣。

(四)行為改變技術的運用

教師運用行為改變技術，以維持小安學習動機與興趣，策略說明如下：

1. 增強物及代幣制度

教師使用物質性(餅乾)與非物質性增強(社會性增強或活動性增強)。教師設計代幣制度，學生達成標準後可換取物質性增強(餅乾)；在教學過程中，教師會依學生學習情形適當給予社會性增強(口頭稱讚)及活動性增強(如注音拼圖)，除了給予增強外，教師也會請學生給自己鼓掌做自我增強。

2. 連續增強與立即增強

教師在小安學習之初，能對小安的正确反應及良好行為態度表現做連續增強與立即增強，以提高小安學習動機與興趣。

3. 間歇增強與延宕增強

教師在小安學習一段時間後，行為較為穩定後，便改以間歇增強與延宕增強，並逐漸增加學生的練習頻率與學習標準，以維持小安學習動機與興趣。

4. 行為塑造-提示

教師採用「最小提示原則」，如學生無法寫出注音符號時，教師會先以口訣記憶術提醒學生，若學生仍無法想起，教師再依序採用手勢提示、視覺提示、示範提示及身體提示，使學生能獲得成功經驗。

三、學習環境

教師將小安學習後的教材貼放在小安座位後面的鐵櫃上，學生到校可立即進行複習活動，學生不僅能隨時看見學習教材而有複習的機會，也方便教師下課時利用短時間做立即檢測，提高學習效能。

四、學習評量

教師使用多元評量方式來評量學生學習成效，其中以動態評量為例，教師教導小安注音時，若發現小安在學習某些注音表現困難時，則會增加其注音符號的學習時間，並提供鷹架支持增加學生成功經驗。在學習後期，教師加入流暢性練習，並做記錄以瞭解小安進步情形。教師亦利用下課時間請學生做認讀的口頭評量及在白板上做書寫評量，上課時間則採取操作評量，如注音拼圖，學生指認正確後才可獲得注音拼圖，或是釣魚小遊戲的評量方式，學生在正確念出小魚圖卡上的注音後，便可將小魚釣起。透過多元評量方式，教師能瞭解學生的學習情形並適時調整教學內容，使學生能更有效的學習。

肆、輔導成效

教師在九月中開始小安注音符號的教學輔導，利用早自習時間、下課時間及中午空餘時間進行，由表 1 可知小安在九月份學了

10 個注音符號，由於學生短期記憶較弱，所以教師讓學生透過練習與過度學習的方式增強記憶。在十月份小安學了 8 個注音符號，由於十月小安學習新的符號時，需再複習九月所學的注音符號，同時部分注音的發音對小安是比較困難的，所以小安學習的時間變長了，相對學習的數量比較少。十一月小安只學了 5 個新的注音符號，因為該月份母親常在早自修後才將小安送來，所以小安的學習時間少了許多，明顯影響到學習進度，故在十二月時，教師決定將小安的國語課堂時間抽出來上注音符號，教師每天為小安進行一節課的注音符號教學，因此小安在十二月學了 9 個新的注音符號，教師在小安的發音有明顯的進步後，便逐漸將小安比較困難的注音符號融入課堂中，並鼓勵小安將所有的注音符號學會，小安在教師的增強與鼓勵下，維持了良好的學習態度。

小安的舌根音有明顯的進步，教師利用空堂時間使用語言治療師的建議方式，訓練小安正確發出舌根音(教師用牙刷壓著小安的舌尖讓小安練習使用舌根音發聲)，初期教師將小安的舌尖壓住後請小安發聲，小安無法發出聲音，透過練習便慢慢學會使用舌根發出聲音，但教師將牙刷放開後，請小安發出「ㄍ」和「ㄎ」的聲音時，小安仍會將舌尖上翹發出「ㄎ」的替代音。

四個月來，小安學了 32 個注音符號，教師透過不同的教學方法與策略讓小安維持良好的學習動機與興趣，在後期，教師更融入了「流暢性訓練」讓學生做練習，學生瞭解自己的進步與肯定自己能力時，更願意不斷地重複練習。教師在紙筆測驗中發現小安能將學過的注音符號念出來，但是部分注音符號仍無法直接寫出，明顯呈現認讀能力優於再生書寫能力。因學生短期記憶較弱，所以教師增加作業單的方式讓小安回家做練習與複習，以增加小安注音符號的書寫記憶。

表 1

學生學習注音符號記錄表

月份	學生學的注音符號	數量
09月	ㄨ、ㄉ、ㄋ、ㄛ、ㄣ、ㄩ、ㄣ、一、ㄣ、ㄌ	10
10月	ㄩ、ㄒ、ㄨ、ㄒ、ㄨ、ㄣ、ㄣ、ㄛ	8
11月	ㄣ、ㄨ、ㄣ、ㄨ、ㄛ	5
12月	ㄨ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ	9

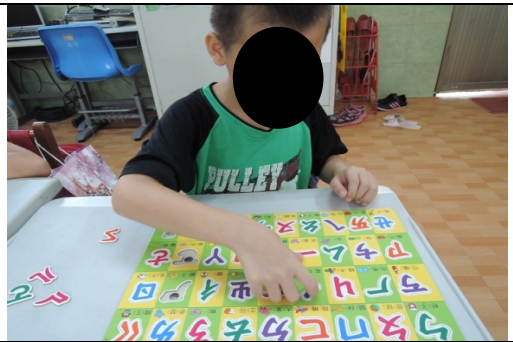
◎備註：未學的注音符號包含ㄨ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ、ㄣ，共六個。

伍、教學輔導照片





教師指導小安認讀注音符號



小安進行注音符號拼圖活動



學生進行流暢性練習



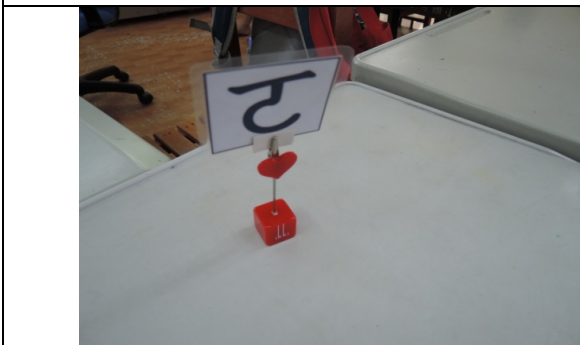
釣魚遊戲-學生正確認讀後將小魚釣起



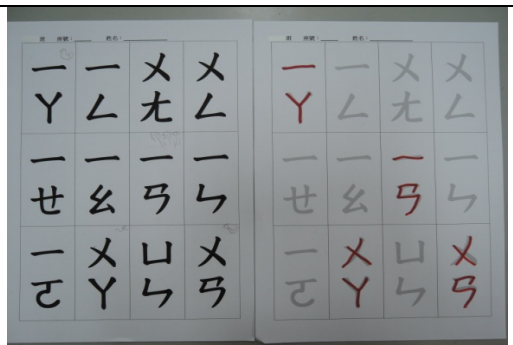
同儕指導小安認讀注音符號



同儕指導小安認讀注音符號



提示小卡-小安到校繳交聯絡簿後，需完成注音符號認讀，將小卡放至老師桌上。



雙拼教學教材-採部分內容教學，主要仍以單一注音符號教學為主。

陸、結論與檢討

教師在為學生設計教材，需先瞭解學生的能力及生活經驗，才能有系統地排出注音符號學習順序，而在教學過程中發現學生的實際學習情形與預設的狀況有出入，如小安對於注音符號口訣與符號發音的聯結有干擾時，便適時將口訣的干擾刺激褪除，並調整教學內容，讓課程進行更順暢。

輔導小安的過程中，教師試著將行為改變技術應用於小安身上，發現增強的效果非常的好，從立即連續增強到間歇延宕增強的

過程中，發現學生更願意努力學習，每次的作業單，學生也皆能依時完成。

本次輔導覺得最困難的是家長的配合度，小安母親可能會因為情緒不佳或其他因素就不送小安來上學，有幾次小安超過三天未到校，教師也無法聯絡到家長，影響小安的學習非常大。積極的家長能補救能力較弱的孩子，但消極的家長會使孩子原地踏步，甚至孩子原來擁有的優勢能力也逐漸減弱，這也是教師的無奈與教育的隱憂。

(上接第 28 頁)

張宗婷 (2008)。以互動式歷史小故事與科學寫作活動促進學生理解科學概念與發展本質觀 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。

葉靖雲 (2011)。學習不利學生的科學教育困境與需求~以學習障礙生為例，*中華民國特殊教育學會年刊*，100 年度，261-281。

盧曉慧 (2005)。以互動歷史小故事促進國小學生科學本質了解及科學態度之行動研究 (未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。

戰克勝 (2008)。「互動式歷史小故事」在大學通識科學教育之應用研究，*科學教育學科*，16 (2)，125-146。

Wandersee, J. H. (1990). On the value and use of the history of science in teaching today's science: Constructing historical vignettes. In D. E. Herget (Ed.), *More history and philosophy of science in science teaching* (pp. 277-283). Tallahassee, FL: Department of Philosophy, Florida State University.

