

以電子繪本教學提升智能障礙學生讀寫能力成效之初探

陳昂咨
國立台中教育大學
特殊教育學系碩士生

王麒
台中市嶺東高級中學
教師

鄭宇珊
台中市市立大新國小
教師

摘要

本研究旨在探討以電子繪本教學提升智能障礙學生讀寫能力成效之初探。隨著科技發達，許多傳統繪本讀物漸進發展成為電子繪本來增加閱讀的樂趣及互動性。本研究採單一受試研究法之 A-B 設計，以一位經鑑輔會安置在臺中市某國小之集中式特教班的中度智能障礙五年級學生為研究對象，藉由閱讀電子繪本的方式來提升智能障礙學生的讀寫能力，以了解個案的學習成效。

本研究之結果如下：

一、以電子繪本教學方式，受試者在閱讀流暢度、閱讀態度、學習動機的表現有所提升並且具有正向反應。

二、以電子繪本教學方式，受試者在研究者自編的「閱讀理解測驗」上展現的識字、寫字能力有進步效果。

關鍵詞：電子繪本、智能障礙、讀寫能力

壹、緒論

一、研究動機

「美國智能和發展障礙協會」(American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 簡稱 AAIDD)，2013 年的定義為「智能障礙 (Intellectual Disability) 是一種顯現於智力功能併同適應行為兩方面的重大限制之缺陷，後者係表現於眾多每日社交與適應的技能。此等缺陷通常出現在 18 歲之前」此定義包含兩個領域的低下才可以定義為智能障礙者：一個是低於平均智能功能以下；另一個是在概念，社交與實際生活等三個領域的能力受限 (孟瑛如，2016)。我國 2013 年所頒布修訂之《身心障礙及資賦優異學生鑑

定辦法》第 3 條指出：「本法第三條第一款所稱智能障礙，指個人之智能發展較同年齡者明顯遲緩，且在學習及生活適應能力表現上有顯著困難者。前項所定智能障礙，其鑑定基準依下列各款規定：

一、心智功能明顯低下或個別智力測驗結果未達平均數負二個標準差。

二、學生在生活自理、動作與行動能力、語言與溝通、社會人際與情緒行為等任一向度及學科 (領域) 學習之表現較同年齡者有顯著困難情形。」(教育部，2013)。

Piaget 認知發展理論有三個基本特徵：(1) 認知發展的歷程受成熟與環境二者交互作用的影響；(2) 認知發展亦即智力成長；惟成長的智力並非指個體所獲知識在量上

的增加，而是指個體在吸收知識時思維方式上質的改變；(3) 人類的認知發展，具有順序性與階段性；在發展過程中，兩者是不會改變的(張春興，1994)。依此理論，智能障礙者因先天受限在認知發展會較一般正常普通者遲緩，學習方面有注意力不集中、記憶力困難、辨別力差、學習動機低等特質，容易因這些因素在學習上有困境，產生挫折心理。

近年來隨著閱讀的提倡，如今的教學環境中，繪本已經受到許多教師廣泛應用的教學媒材，紙本繪本也因應資訊科技發達，可藉由電子產品轉換變成電子繪本，現今網路上有許多電子繪本提供兒童免費閱讀。林志隆與翁蕙晴(2015)認為電子繪本是以繪本故事書為樣本，以兒童為主要訴求對象，運用電腦多媒體將文字、圖片配上聲音、動畫、背景音樂等效果，製造出來的電子繪本書，其影音聲光效果更有助於兒童掌握繪本主題與故事情節的推演。

綜合以上所述，本研究目的是以電子繪本教學探討智能障礙學生讀寫能力成效，藉由電子繪本的多樣性，在多重感官的學習過程裡，增加學習理解並且提升程度。

二、研究目的與待答問題

本研究目的以電子繪本教學提升智能障礙學生讀寫能力成效之初探，待答問題如下：

1. 電子繪本教學是否能提升中度智能障礙學生閱讀理解？
2. 電子繪本教學能否提升中度智能障礙學生的識字、寫字能力？

貳、文獻探討

一、電子繪本

繪本就是圖畫書。圖畫書，英文為「picture books」在日本稱為「繪本」，顧名思義是一種以圖畫為主，文字為輔，甚至是完全沒有文字、全是圖畫的書籍(林敏宜，2000)。「紙本繪本藉由電子媒介的轉換，在轉換的過程，加入多種不同的多媒體技術，如自動朗讀文句、動畫的配置、音樂的呈現、讀者即時的互動、視覺效果的傳達，並以數位產品或電子軟體做為閱讀工具，皆可稱之為電子繪本」(段承汧、歐陽閻，2016，頁90)。「在繪本中融入互動設計與情境體驗的素材，閱聽眾得以身歷其境、感同身受，透過更加多元的模式、互動的方式，來閱讀或參與繪本的內容，也讓閱聽眾在閱讀的過程中，逐漸提升對閱讀的興趣，更容易瞭解繪本闡述的內容與核心價值」(引自陳昱宏、陳奕璇、徐成坤，2015，頁632)。

二、智能障礙學生的學習特質

先天智力發展緩慢及其侷限性，是導致智能障礙學生與同年齡普通班學生之間學習差異的主因，而欲提高智能障礙學生之學習成效，必須了解其學習特質。智能障礙學生對普通教育中的聽、說、讀、寫、算等學習活動有艱難。而在學習中所需要的閱讀、書寫跟計算等高層級能力，都必須經過複雜的學習歷程才能培養。Lerner與Johns(2009)指出約有80%的輕度智能障礙學生有閱讀困難的問題，因此智能障礙學生學業表現大多落後同齡生二至五個年級。茲將智能障礙學生在閱讀能力表現方面的特質分述如下：

1. 認知發展受限

智能障礙學生在閱讀文章時，往往難以掌

握太過抽象化的修辭及文法，因此難以了解文章內容，亦無法將不同的訊息連結形成概念。

2. 語言發展遲緩

智能障礙學生在語言發展遲滯的主要原因，在於所習得的字彙與詞彙貧乏所導致（何華國，2004），因此在語言能力整體發展中，語言理解及口語表達等能力均比同年齡者低落。

3. 注意力不集中

智能障礙學生因注意力不集中，容易受到環境刺激而使其在閱讀時成效低落，也難以將閱讀時接收所讀到文章內容的訊息儲存在短期記憶，則無法將訊息組織、分類與先前知識產生相關連結，導致無法提取有效的訊息幫助智能障礙學生理解文章內容（蔣文祈，2011；Todd & Tracey, 2006）。

4. 自發性書寫困難

國小智能障礙學生進行作文等自發性書寫時，因受限於注意力不足、短期記憶缺陷、學習遷移困難及缺乏策略使用等學習特質，加上其精細動作不足、視動協調等知動發展層面的問題（林千惠，2001），在國字習寫及提取時相對困難；詞彙運用單調且重複性高，多以簡單語句為主，並且缺乏組織及架構能力，導致智能障礙學生在寫作上有顯著困難。

5. 閱讀流暢度

智能障礙學生因短期記憶受限，詞彙量相對不足及提取困難的狀況下，閱讀流暢大受影響。閱讀者要能流暢的閱讀，需具備正確的解碼能力，就是要能正確的讀出文章中的字句（Rasinski, 2004）。詞彙的認知、注意力不足所導致的跳行、漏字，都使智能障礙學生的閱讀流暢度大多落後同齡生。

三、讀寫能力

研究者在本研究指的讀寫能力是指閱讀與書寫文字的基本能力，讓已經具有聽說基本能力的中度智能障礙學生提升水準達到溝通能力。閱讀能力不是與生俱來，根據單純的閱讀本質觀(Simple View of Reading)(Gough & Tunmer, 1986)，熟練閱讀需具備兩種關鍵能力：識字(word recognition)及語言理解(language comprehension)。識字是指讀者能高效率的解碼字詞、快速發出單字字音，透過語言經驗觸發字詞辨識；而語言理解是指讀者對事實、概念、字彙、語言和文本組織、語文推理及策略擁有知識（Stuart, Stainthorp, & Snowling, 2008）。寫字能力是以聽、說、讀三項能力為基礎，透過文字的呈現來表達自己的想法(Berninger, 2000)，寫字需具備有基本的認知及手眼協調能力，對於有書寫困難的身心障礙學生而言，寫字可說是高度複雜的技巧。

傳統的閱讀與寫字教學，容易給人刻板無趣的印象，故採用加入動畫與聲音的繪本以電子繪本教學提升讀寫能力，Yu（2012）指出繪本是結合訊息資源與符號系統的學習工具，為兒童提供故事的語言模型和視覺體驗，透過繪本可欣賞藝術、學習語言或得到生活體驗。林敏宜（2000）認為，運用繪本進行教學必須把握以下四項原則：

- a. 將所要學習的新主題與兒童原有的生活經驗及先備知識做好銜接工作。
- b. 必須符合兒童此發展階段的特質、能力與興趣需求。
- c. 利用活動與教材串接，統整學習經驗，並且用適當的方式來呈現與評量。
- d. 對於不同的繪本可採用多元的活動方式，以加深學生的印象，增進學生的理解。

參、研究方法

本研究採單一受試實驗設計的 A-B 設計，研究者一共進行 2 週八節課，每節課 40 分鐘，以挑選的繪本讀物編製出四張閱讀理解測驗卷，而編製目的在於測量學生的讀寫能力是否有提升之成效。茲分述自變項、依變項、控制變項說明如下：

(一)自變項

電子繪本教學：挑選賴馬、崔永嫻、Aaron Blabey 三位作家的繪本，做為學生學習媒材進行研究。

(二)依變項

自編閱讀理解測驗卷：依照教學內容，研究者以繪本讀物編製出四張閱讀理解測驗卷，而編製目的在於測量學生的讀寫能力是否有提升之成效。

(三)控制變項

授課內容：學習內容皆為一致，填寫同一份閱讀理解試卷，其中差異是採用紙本繪本與電子繪本作為教學媒材進行教學。

一、研究對象

本研究對象目前經鑑輔會安置在臺中市立某間國小的集中式特教班，一位領有身心障礙手冊五年級中度智能障礙學生。受試者被醫院診斷患有注意力缺陷過動症，個性上做事衝動、容易與同儕間發生隔閡，課堂上常有東張西望、注意力不集中、學習動機低落現象出現。平時喜歡說話，喜好詢問問題，容易誤解他人語彙及句子。

二、研究工具

在本研究中使用的工具有下列：

(一)紙本繪本

茲以受試者的個性來挑選與之生活情境有關連性的四本繪本分別為帥帥王子不洗澡、愛哭公主、亂七八糟、你很特別四本紙本繪本讓受試者學習聆聽、了解正確

抒發情緒困擾的方法、培養談話禮儀習慣、尊重他人並做一位守規矩的學生。如表 1

(二)筆記型電腦

本研究所使用產品為華碩(ASUS)公司 17 吋筆電，螢幕寬大且內建 WI-FI 網路、整體操作簡易相信較不會造成智能障礙學生的負擔。

(三)電子繪本

四本電子繪本分別源出自文化部兒童文化館之繪本花園的愛哭公主、亂七八糟、帥帥王子不洗澡；Youtuber 朱婕敏頻道的你很特別。運過各項多媒體的媒材使傳統繪本變成豐富有趣的電子繪本展現在課堂教學中。

(四)教學內容

每一堂 40 分鐘的課程裡，前四堂的授課內容會以紙本繪本進行教學，第一階段由老師講解繪本內容，第二階段讓受試者閱讀一次繪本故事，最後階段受試者自行填寫閱讀理解測驗卷；後四堂課的每堂課挑選一本電子繪本教學，受試者會操作筆電來播放電子繪本聆聽故事內容並且自行閱讀，最後受試者會填寫閱讀理解測驗卷。

表 1
繪本書籍一覽

書名	出版社	作者	繪本簡介
1.帥帥王子 不洗澡	小兵	林翔	有一個王子，大家都叫他帥帥王子。可是帥帥王子不愛洗澡，不喜歡換衣服，更討厭刷牙。老國王拜託美美公主幫助帥帥王子改變壞習慣建立好習慣，最後帥帥王子改變以往不衛生的情況養成良好的習慣。
2.愛哭公主	親子天下	賴馬	愛哭公主喜歡粉紅色的物品，在她生日派對時出現了黃色物品，愛哭公主不如意就開始大哭情緒不受控，後來媽媽教她緩和情緒問題方法，最後愛哭公主打破固著接受其他顏色物品。
3.亂七八糟	親子天下	崔永嫻	亂七八糟是個小女孩，她無法專心、無法乖乖坐好、喜歡說話，活潑好動的個性導致老師總是給她哭臉貼紙，她知道這些規矩，但她內心掙扎為什麼她做不到守規矩，後來她決定在媽媽生日這天給媽媽一個大驚喜，她用最大的努力學習自我克制。
4.你很特別	道聲	Max Lucado	有一名叫胖哥的微美克人不希望自己身被別人貼太多灰點，但卻沒有辦法，直到有一天他遇到了露西亞，她告訴他去找伊萊，伊萊會告訴他方法怎麼不被他人貼貼紙，最後胖哥活出自我，學習到每個人都是獨一無二的存在。

肆、研究結果、結論與建議

根據研究者研究期間所測驗的結果，依研究目的與研究問題進行分析與討論。依次分為研究結果、綜合結論、研究建議。茲將各項分述如下。

一、研究結果

本研結果如圖 1 所示，在前測基線期 (A) 是以紙本繪本作為教學，在教學結束一個段落，由受試者填寫閱讀理解測驗卷，測驗卷每張共 10 題，每題 10 分，題型為綜合題型，題型內容有選擇題、填空題、聯想題三部份；選擇題題型是以繪本文意內容出題佔比分 40%、填空題型依繪本出

現的詞彙出題占比分 40%、聯想題型以與繪本內容相關並發揮創作及問答佔比 20%。每一堂課後結束會計算每一張測驗卷的答對率，將四張測驗卷得分總和加總除以滿分總分，發現受試者平均正確答對率為 50%。以紙本繪本教學的測驗結果發現受試者在選擇題在閱讀理解的能力上顯著困境；填空題型的詞彙填寫部份有出現部件缺少的生字、注音符號替代國字的問題，符合智能障礙學生在認知理解及書寫困難的學習特質；後測介入期(B)則以電子繪本來做為教學，受試者透過電子繪本教學方式學習，茲在四堂後測課程結束完計算受試者填寫的閱讀理解測驗卷，受試者的閱

讀理解平均正確答對率為 70%，與紙本繪本教學相較之下答對率即提升 20%。研究者在實驗期間注意到受試者因電子繪本教學關係在教學過程中大幅減少問題行為且注意力提高對閱讀提起興致，填寫測驗卷的時候可以自發性讀題和思考試卷題型，在學習態度的整體表現有明顯進步。另以後測成績與閱讀理解有關係的選擇題受試者的平均分數有提高，表示使用電子繪本教學在閱讀理解的學習成效比紙本繪本教學高；填空題的部份，受試者在填空題型的平均分數亦有提高，其表現也有反應使用電子繪本的介入教學讓受試者在識字、寫字能力有提升的結果。

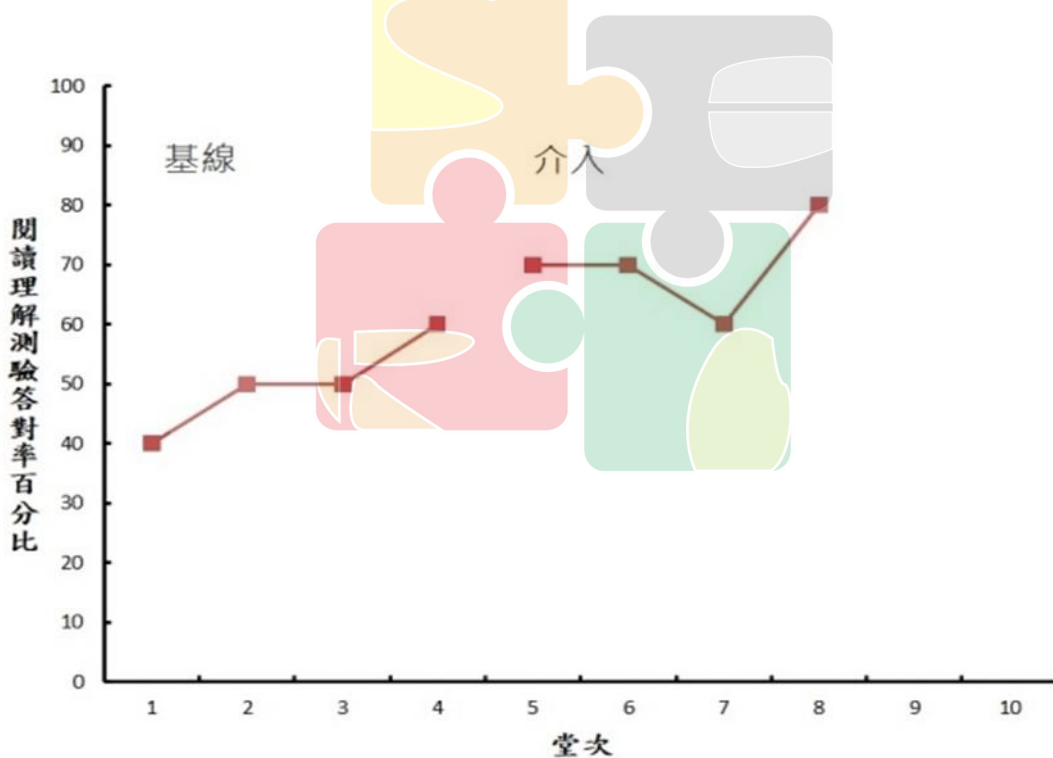


圖 1 受試者填寫閱讀理解測驗卷表現圖

二、綜合結論

研究者就本研究目的、待答問題及研究結果，歸納以下結論：

一、電子繪本教學有助於提升中度智能障礙學生閱讀理解

根據研究結果，我們發現受試者在電子繪本教學後測之成績平均正確率為70%，比一般教學時的測驗正確率高出20%，可以顯著看出利用電子繪本教學能夠提升受試者在自編閱讀理解測驗卷之正確率，包含選擇題、填空題、聯想題的正確率都有所提升，依研究結果而言，我們可以說電子繪本教學比一般紙本教學更有助於提升中度智能障礙學生閱讀理解。

二、電子繪本教學對於中度智能障礙學生的識字、寫字能力之提升

(一)電子繪本教學有助於提升中度智能障礙學生的識字能力

根據研究結果，受試者在接受電子繪本教學後，對於自編閱讀理解測驗卷中的文字辨識提升，甚至讀音及流暢度皆有所進步；前測及後測之結果顯著差異，尤其在唸讀之速度及正確率有顯著進步。

(二)電子繪本教學有助於提升中度智能障礙學生的寫字能力

受試者接受電子繪本教學後在自編的閱讀理解測驗卷中書寫明顯提升比紙本繪本寫字正確率高，不但錯別字減少，更減少受試者書寫注音符號替代國字的現象。雖說無法測得受試者寫字能力之保留成效，但根據前後測結果，可以推論電子繪本教學有助於提升中度智能障礙學生的寫字能力。

三、研究建議

本節依據研究過程與研究結果提出相關研究建議，以供後續研究者或相關實務工作者，以作為未來研究或教學之參考。

一、教學應用上的建議

(一)電子繪本的圖文及多媒體特性有助於智能障礙學生的閱讀理解與記憶

研究結果顯示電子繪本教學可增進智能障礙學生在閱讀、書寫的能力。本研究結果發現智能障礙學生在多媒體互動的學習下，個體閱讀能力表現上有明顯的成效。在這樣的教學模式中，也發現學生較能夠懂得詞彙的意義及故事的內容，都有助於提升其閱讀理解跟記憶力。

(二)電子繪本多元互動可提升學生的學習興趣與動機

在電子繪本教學過程中可以發現學生在課堂學習上很有興趣，表示因為繪本故事很有趣，並且在與電子繪本互動時非常融入，也提高學生參與課堂活動之動機及意願。電子繪本教學不但對學生閱讀能力表現進步有所幫助，更讓學生對學習的興趣及動機也提升許多。

二、對未來研究的建議

(一)擴充研究對象的數量及類型

本研究僅就一名中度智能障礙學生作為此次實驗教學研究對象，來探討電子繪本教學介入對智能障礙學生讀寫能力是否有效，無法得知其效果是否適用於智能障礙不同障礙程度的學生，也無法與其他閱讀策略做比較。因此，建議未來研究者可擴充研究對象的數量，甚至以電子繪本教學來教導其他障別之學生，以探究工多元更豐富之教學方向。

(二)可探討口語表達或自發性書寫等其他研究變項

本研究探討透過電子繪本教學對於智能障礙學生讀寫能力的成效，分別探討其在詞彙能力、閱讀流暢度及閱讀理解能力的表現，建議日後研究者也可設計重述故事的練習，增加其他研究變相，甚至是在其他領域進行探討。

伍、文獻參考

一、中文部分

文化部 (2012)。帥帥王子不洗澡。取自：

<https://children.moc.gov.tw/book/218229>

文化部 (2013)。亂七八糟。取自

<https://children.moc.gov.tw/book/218086>

文化部 (2016)。愛哭公主。取自：

<https://children.moc.gov.tw/book/219259>

丘慧文、郭恩惠(譯) (2004)。你很特別。

(原作者：Max Lucado)。台北市：道聲。

朱婕敏 (2017.08.03)。你很特別

【部落格影音資料】。取自：

<https://www.youtube.com/watch?v=G3E3Z51e4hY>

何華國 (2004)。啟智教育研究。台北市：五南。

呂翠華(譯) (2014)。戰勝讀寫障礙。(原作者：Sally Shaywitz)。新北市：心理。

林敏宜 (2000)。圖畫書的欣賞與應用。新北市：心理。

林千惠 (2001)。重視國小學童的書寫問題。《國小特殊教育》，31，30-35。

林志隆、翁蕙晴(2015)。澎湖縣國小低年級教師運用電子繪本融入教學現況之調查研究。《人文社會學報》，11

(3)，183-213。

林翔 (2010)。帥帥王子不洗澡。台北市：小兵。

孟瑛如(主編) (2016)。特殊教育概論：現況與趨勢。新北市：心理。

段承汧、歐陽閻(2016)。電子繪本教學對幼兒專注力及閱讀興趣影響之行動研究。《教育學誌》，35，85-143。取自華藝線上圖書館。

陳昱宏、陳奕璇、徐成坤(2015)。兒童電子繪本之多媒體運用與互動設計探討。【專論】《中華民國設計學會研究論文》，631-634。doi:10.6668/CID-IDSF C.201505.0100

崔永嫻 (2015)。亂七八糟。台北市：親子天下。

鈕文英 (2000)。美國智能和發展障礙協會2010年定義的內容和意涵。《國小特殊教育》，49，21-32。

張春興 (2013)。教育心理學—三化取向的理論與實踐。新北市：心理。

教育部 (2013)。身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法。取自：<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0080065>

蔣文祈 (2011)。工作記憶與兒童的數學學習。《應用心理研究》，52，57-93。

賴馬 (2014)。愛哭公主。台北市：親子天下。

二、英文部分

Berninger, V. W. (2000). Development of language by hand and its connections with language by ear, mouth, and eye. *Topics in Language Disorders*, 20, 65-84.

Philip B. Gough & William E. Tunmer. (Eds.). (1986). *Decoding, reading, and*

reading disability. Retrieved from
<https://doi.org/10.1177/074193258600700104>

Lerner, W. J. & Johns, H. B. (2009).

Learning disabilities and related mild disabilities: Characteristics, teaching strategies, and new directions. Boston, NY: Houghton Mifflin.

Rasinski, T. V. (2004). *Assessing reading fluency*. Honolulu: Pacific Resources for Education and Learning.

Stuart, Stainthorp, & Snowling, (2008).

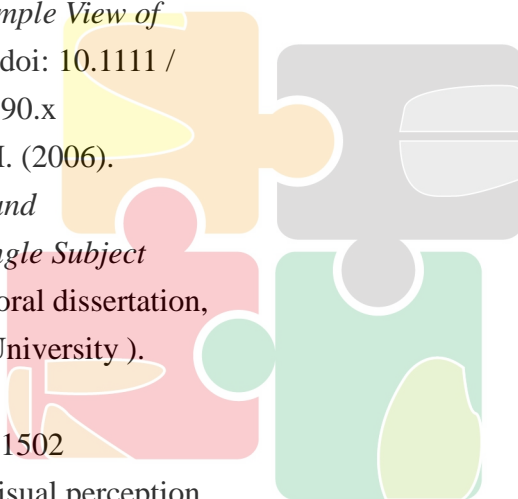
Literacy as a complex activity.

Deconstructing the Simple View of Reading,42(2),59-66. doi: 10.1111 / j.1741-4369.2008.00490.x

Todd, R. B. & Tracey, D. H. (2006).

Reciprocal Teaching and Comprehension: A Single Subject Research Study (Doctoral dissertation, New Jersey of Kean University). Retrieved from <http://eric.ed.gov/?id=ED491502>

Yu, X. (2012). Exploring visual perception and children's interpretations of picture books. *Library & Information Science Research*, 34(4), 292-299.



適應體育課程對於國小身心障礙學生動作技能改善成效之探討

洪楨竺
國立臺中教育大學
特殊教育學系研究所
碩士生

黃詩芸
國立臺中教育大學
特殊教育學系研究所
碩士生

李思慧
國立臺中教育大學
特殊教育學系研究所
碩士生

摘要

本文以文獻回顧方式討論適應體育課程對於身心障礙學生動作技能之改善成效。首先，針對適應體育發展以及身心障礙學生的動作技能表現進行探討，了解適應體育課程對於身心障礙學生在動作技能改善之成效探討。經搜尋華藝中文資料庫、臺灣博碩士論文知識加值系統網站，篩選、納入共十篇研究（2004至2018年）。歸納出以下幾個結果：

- （一）適應體育課程對於身心障礙學生之動作技能改善具有成效。
- （二）多樣化的練習安排，即能產生動作技能學習的效益，並鼓勵學生積極參與體育活動。
- （三）適應體育的介入對於身心障礙學生的體適能、柔軟度、身體協調性和平衡感均有助益。

綜合以上結果，發現適應體育課程的介入對改善身心障礙學生動作技能的表現具有成效。

關鍵詞：適應體育、身心障礙學生、動作技能

壹、前言

適應體育 (adapted physical education) 一詞早期是由復健體操發展演變而來的，至於適應體育的定義，美國健康運動休閒協會 (American Association for Health, Physical Education and Recreation, 簡稱 AAHPER) 最早為適應體育下了定義：「適應體育是一種發展性動作、競賽、運動和韻律的多樣性課程，他符合身心障礙學生的興趣和能力。協助其能安全、成功的參與活動和一般體育課程」(Sherrill, 2004; Winnick, 2010)。

特殊教育重視個別化、尊重個別差異，適應體育會針對身心障礙者的不同身心特質設計個別化的課程方案，適應體育主要服務對象以身心障礙學生和普通班學生為主。(滕德政, 2004; 闕月清、游添燈, 1998; Sherrill, 1997/2001)。

身心障礙學生可能因為其先天或後天的損傷，導致其動作發展遲緩或困難，嚴重影響其基本的姿勢控制、行動、操作性活動與書寫等日常生活和學習活動，因而降低生活品質 (教育部, 2013)。許多相關研究指出身心障礙學生在動作技能發展上，較一般同齡孩子遲緩，動作技能的表現也較差，如同 Patton,

Bernie-Smith 及 Payne (1990) 提出障礙程度越嚴重，伴隨身體發展、運動能力與健康的問題就越嚴重。

故本研究選擇「適應體育課程」，以文獻分析的方式探討其對於身心障礙學生動作技能改善之成效。

貳、適應體育之內涵

適應體育的定義依學者專業背景不同也略有不同，國內學者陳理哲 (2002) 指出，適應體育是針對身心障礙者所設計具有組織化的身體活動，對於缺陷、失能、障礙三種障別程度，所發展出能符合其興趣、能力和限制的活動；另外，闕月清 (2002) 提出，適應體育是考量學生需要與個別差異的原則下，在課程內容的選擇、教具器材的亦用上，加以適當的修正和運用。

依據 Sherrill (1994) 提出適應體育的目標包括正向自我概念、社會能力、感覺動作、動作學習、動作技能與模式、體適能生活方式、姿勢與外觀、遊戲能力休閒與放鬆、舞蹈與水中技能及運動技能與競賽。

適應體育的目標希望透過個別化設計的體育課程，課程係針對身心障礙者的個別需求和差異所設計的，期待能幫助其在動作發展、溝

通、社會情緒等方面有好的發展，提高身心障礙者的生活品質。

每位身心障礙者都具有其獨特性和個別差異，適應體育需要針對其身心特質不同而設計不同的課程方案，適應體育主要的服務對象是以身心障礙學生和普通班學生為主（滕德政，2004；闕月清、游添燈，1998；Sherrill, 1997/2001）。

參、身心障礙學生之動作技能困難

身心障礙的類別繁多，本研究僅針對文獻中提及之障礙類別闡述其動作技能困難，包含智能障礙、腦性麻痺。在動作技能及效率方面，智能障礙者也較同年齡、同性別的一般人低劣。尤其是在愈精細的動作、複雜的技巧，及統整協調的作業上，智能障礙者的表現就愈顯低落。智能障礙者的運動限制常見有不佳的肢體協調、動作反應及平衡感，且部份肌肉力量較弱，有時伴隨癲癇、腦性麻痺或其他感官障礙（潘正宸、林珊如，2012）。

再來是唐氏症者在動作方面的困難包括動作發展遲緩，Henderson, Morris & Ray(1981)研究指出其在平衡和動作協調方面產生困難，尤其在基本移動性動作能力上，如：雙

腳跳、單腳跳更是表現困難。再來是感覺動作缺陷以及動作不協調。身體生理與結構方面，唐氏症者在肌肉、體型和身體結構有異常之處，可能導致知覺動作方面有困難（卓俊伶、許晉祿，2004）。

最後是腦性麻痺的部分，腦性麻痺依照受損部位分類，可分為單側受損和雙側受損；依照受損形式分類，可分痙攣型、徐動型和運動失調型，其中以痙攣型比例最高；依照受損程度分類，可分為輕、中、重度（孟瑛如，2017）。腦性麻痺異質性大，雖有不同的動作行為特徵，但仍有一些共通的動作行為特徵，如：肌肉張力異常、關節活動度受限、動作品質不佳和原始的反射與反應（湯忠偉，2006）

綜合以上，不同障礙類別的身心障礙學生可能因其障礙之不同，而表現出動作技能上的困難，可以透過課程方案介入改善其困難。

肆、適應體育課程用於身心障礙學生動作技能之成效

本文搜尋臺灣博碩士論文知識加值系統網站、華藝中文資料庫（Airiti Library），使用「適應體育」、「身心障礙」、「動作技能」進行關鍵字搜尋。本文之蒐集過程針

對搜尋到的文章進行初步的閱讀，首先閱讀題目和摘要，篩選要納入之文獻。

本文共納入十篇文獻，其中四篇為教學設計之相關文獻，包括卓俊伶、許晉祿（2004）、湯忠偉（2006）、劉闊傑、周禾程、姜筱華（2014）、管麗屏、陳張榮（2016）；六篇為實際教學之研究，包括鍾閔樺（2008）、吳亞庭（2011）、陳宏昌（2015）、鐘柏硯（2016）、李偉清（2017）、姜筱華、周俊良、李偉清（2018）。透過整理近十年適應體育運用於身心障礙學生的相關研究，發現適應體育的實施對象越來越廣泛，運用於智能障礙、自閉症、腦性麻痺及唐氏症學生身上，介入後有良好的成效，且研究的方向從動作技能慢慢延伸至社會技巧及融合式適應體育。

研究者統整十篇文獻，以受試者特性區分，整理於下表1，十篇內有五篇以智能障礙學生為研究對

象，分別為劉闊傑、周禾程、姜筱華（2014）、管麗屏、陳張榮（2016）、鍾閔樺（2008）、陳宏昌（2015）、鐘柏硯（2016）佔大多數，其餘對象例如唐氏症者一篇，卓俊伶、許晉祿（2004），例如腦性麻痺一篇湯忠偉（2006），身心障礙幼兒一篇李偉清（2017），融合情境下兩篇吳亞庭（2011）、姜筱華、周俊良、李偉清（2018）。以適應體育介入的目標區分，整理於下表2，教學設計原則與策略共有四篇，分別為卓俊伶、許晉祿（2004）、湯忠偉（2006）、劉闊傑、周禾程、姜筱華（2014）、管麗屏、陳張榮（2016）；動作技能共有四篇，分別為鍾閔樺（2008）、吳亞庭（2011）、陳宏昌（2015）、鐘柏硯（2016）；同儕互動共有一篇為吳亞庭（2011）；體適能共有兩篇分別為陳宏昌（2015）、李偉清（2017）。從研究結果可以發現適應體育課程介入後對於學生的動作技能、人際互動與體適能均有助益。

表 1

適應體育相關文獻整理-以研究對象作為區分

研究對象	相關文獻
智能障礙	劉闊傑、周禾程、姜筱華 (2014)、管麗屏、陳張榮 (2016)、鍾閔樺 (2008)、陳宏昌 (2015)、鐘柏硯 (2016)
腦性麻痺	湯忠偉 (2006)
學齡前特殊幼兒	李偉清 (2017)
融合情境	吳亞庭 (2011)、姜筱華、周俊良、李偉清 (2018)

表 2

適應體育相關文獻整理-以適應體育介入的目標作為區分

研究對象	相關文獻
智能障礙	劉闊傑、周禾程、姜筱華 (2014)、管麗屏、陳張榮 (2016)、鍾閔樺 (2008)、陳宏昌 (2015)、鐘柏硯 (2016)
腦性麻痺	湯忠偉 (2006)
學齡前特殊幼兒	李偉清 (2017)
融合情境	吳亞庭 (2011)、姜筱華、周俊良、李偉清 (2018)

適應體育是以身心障礙為主要對象、教學為方式，增進體適能為目標的一項多樣性課程（滕德政，2004）。因此在適應體育的課程設計中，任課老師必須尋找合適的體育活動，一方面考量教學對象的需求

性，一方面要針對其能力和障礙做調整，並在教學後做檢討。國內學者就針對不同障礙類別的學生進行研究，活動內容包括體適能、身體協調性，在課程中以感官刺激、同儕互助、複述等策略加入體育課程

中，也針對個別弱勢能力給予課程上的建議（劉闊傑、周禾程、姜筱華，2014；管麗屏、陳張榮，2016）。智能障礙學生中的唐氏症者擁有不同的特質，例如：心臟缺陷、肌張力不足、骨骼畸形等，在動作速度、步態穩定性、動作準確性等安排多樣化的練習，並在教學環境中考慮其能力，進行環境調整，可以讓唐氏症者提升動作技能學習的效益（卓俊伶、許晉祿，2004），介入時的教學也會影響適應體育活動呈現，在教學初可能運用直接教學法、工作分析；中期則可能使用小組競賽、合作遊戲法等，不同的教學方式，除了提升學童的學習動機也能活絡課堂氣氛（劉闊傑、周禾程、姜筱華，2014）。而在我國訂定的障礙類別中，肢體障礙者與腦性麻痺患者容易在參與體育

活動時遭遇比較大的困難，使得適應體育對他們來說有其重要性，因此針對其動作行為上的困境來探討，並提及五種等級分類活動，分別為一般運動、修正式一般運動、平行世界式適應體育、適應式適應體育、適應性隔離運動，依據不同需要給予對應的活動。因此，適應體育對腦性麻痺學生能帶來益處，另也提到資源設備上的融合較為容易；學習中的融合則較為困難（湯忠偉，2006）。綜合以上的文獻探討，不僅針對在身體協調性、靈活度與同儕相較之下有困難的身心障礙學生，對於心肺耐力、肌耐力和柔軟度等也需要平時就鍛鍊的體能方面，適應體育的應用能協助身心障礙學生維持，甚至促進其身體功能。故整理適應體育教學設計相關文獻如下表 3：

表 3
適應體育教學設計相關文獻

研究者 (年代)	教學對象	研究建議與結果
卓俊伶、許晉祿 (2004)	唐氏症者	多樣化的練習安排，即能產生動作技能學習的效益，建議進行融合式體育活動
湯忠偉 (2006)	腦性麻痺學童	建議盡可能讓腦性麻痺兒童參與體育課程、發展動作技巧、增進體適能及在學校的功能表現
劉闊傑、周禾程、姜筱華 (2014)	智能障礙學生	適應體育的介入對於智能障礙學生的體適能、柔軟度、身體協調性和平衡感均有助益
管麗屏、陳張榮 (2016)	智能障礙學生	鼓勵學生參與體育課程、針對個別差異安排適性課程

資料來源：研究者自行整理

適應體育教學設計的原則，莊美鈴與林曼蕙（1998）提出教師進行教學設計時需要注意的建議，分為四點：一、教師角色明確化；二、擬定適合的教學目標；三、了解學生學習運動的特質；四、運用有效的教學策略。由此可知，教學前確認學生的先備能力與學習特質，並擬定教學目標，方能設計符合學生個別差異的適應體育課程。研究者整理過去相關的研究發現，身體機能部分，陳宏昌（2015）透

過間歇性跑走活動提升國中智能障礙學生的心肺能力與降低體脂肪，而李偉清（2017）以學前身心障礙幼兒為對象，發現多元的適應體育課程能改善學生的柔軟度、肌力和肌耐力，發現適應體育課程介入後能有效提升學生的體適能表現。動作技能方面，鍾旻樺（2008）的研究發現介入後，學生的操作性技能例如投球、接球與踢球動作皆有進步；陳宏昌（2015）研究發現，粗大動作、精細動作及動作技巧領

域雖皆未達顯著，但其動作技能後測有上升；鐘柏硯（2016）發現教學介入後對移動性動作技能有立即成效和維持成效；姜筱華、周俊良、李偉清（2018）研究發現進行介入後投擲技能有立即和維持效

果，亦提升手眼協調能力，綜合上述研究發現適應體育課程介入後，對於操作性動作技能和移動性動作技能均有提升。故將適應體育課程的相關研究整理如下表 4：

表 4
適應體育課程相關研究

研究者 (年代)	研究對象	目標行為	研究結果
鍾旻樺 (2008)	8 名國小資源班高年級智能障礙學生	操作性動作技能包括投球、接球、踢球三面向	整體操作性動作技能、投球動作、接球動作、踢球動作上都有明顯進步
吳亞庭 (2011)	9 名國中特教班學生和 30 名普通班學生	提升特教班學生動作技能、了解同儕互動情形、對普生和特生之影響	動作技能和體能增進 籃球投籃和排球低手發球前後測有顯著進步
陳宏昌 (2015)	11 位國中輕度-重度智能障礙學生	藉由間歇性跑走活動提升心肺耐力、改善身體組成、正向提升動作技能	粗大動作、精細動作及動作技巧領域皆未達顯著，但其動作技能後測有上升。可藉由間歇性跑走活動提升心肺耐力，降低體脂肪
鐘柏硯 (2016)	4 名國中中重度智能障礙學生	提升移動性動作技能之學習成效	接受教學後對移動性動作技能有立即成效和維持成效，但立即和維持成效無明顯差異
李偉清 (2017)	15 名身心障礙幼兒	提升身體組成、柔軟度、肌力、肌耐力	身體組成無明顯改變，但柔軟度、肌力和肌耐力有顯著進步
姜筱華、 周俊良、 李偉清	3 名國小資源班學生	提升投擲技能和手眼協調能力	投擲技能有立即與維持效果，手眼協調也有提升，其中以動作協調能力最明

(2018)

顯

資料來源：研究者自行整理

伍、結語

許多研究報告指出適應體育對於身心障礙學生體適能、柔軟度、身體協調性和平衡感等動作技能有顯著提升，是一種有效的教學活動。多樣性的適應體育課程除能滿足身心障礙學生的特殊需求外，也能使學生的潛能有機會可以適性發

展，並把其才能充分展現出來。(李偉清、林慧敏，2019)因此，本研究藉由整理適應體育對於動作技能提升成效之相關內容，希望提供教師、相關人員、家長對於適應體育課程對於身心障礙學生之參考。



參考文獻

中文部分

- 李偉清 (2017)。適應體育對身心障礙幼兒健康體適能之影響。桃竹區特殊教育, 29, 18-23。
- 李偉清、林慧敏 (2019)。創新教學, 適性展能——以適應體育教學為例。學校體育, 175, 41-55。
- 吳亞庭 (2011)。融合式適應體育教學對國中特教班學生動作技能與同儕互動之行動研究。國立彰化師範大學輕度障礙教育研究所碩士論文。未出版, 彰化。
- 孟瑛如 (2016)。特殊教育概論：現況與趨勢。新北市：心理。
- 卓俊伶、許晉祿 (2004)。唐氏症者的特質及適應體育教學設計。中華體育季刊, 18 (3), 121-129。
- 姜筱華、周俊良、李偉清 (2018)。同儕教導運用於地板滾球教學對國小資源班學生動作技能之影響。臺灣運動教育學報, 13 (1), 1-30。
- 教育部 (1998)。適應體育導論。臺北：國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心。
- 陳理哲 (2002)。國民小學實施適應體育之研究-以南投縣為例。國立臺灣體育學院體育研究所碩士論文。未出版, 臺中。
- 教育部 (2013)。十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要-動作機能訓練課程。
- 陳宏昌 (2015)。十二週間歇性跑步活動對智能障礙學生心肺能力、身體組成及動作技能之影響。國立臺東大學體育學系碩士論文。未出版, 臺東。
- 湯忠偉 (2006)。腦性麻痺學童的特質及適應體育教學之探討。國教新知, 53 (1), 18-26。
- 莊美鈴、林曼蕙 (1998)。身心障礙學生的適應體育—智能障礙類。載於適應體育導論, 101-104。臺北市：國立臺灣師範大學體育研究與發展中心。
- 管麗屏、陳張榮 (2016)。智能障礙學生的適應體育教學策略。桃竹區特殊教育, 27, 26-33。
- 潘國隆 (2001)。淺談動作教育在融合式體育教學中的運用。學校體育雙月刊, 11 (5), 91-95。
- 滕德政 (2004)。適應體育教學。臺北市：師大學苑。
- 潘正宸、林珊如 (2012)。智能障礙者體適能運動處方之擬定概念。特殊教育季刊, 123, 18-27。
- 劉闊傑、周禾程、姜筱華 (2014)。智能障礙學生參與適應體育活動之成效探討。休閒觀光與運動健康學報, 4 (3), 83-92。
- 鍾旻樺 (2008)。適應體育教學對智能障礙學生動作技能表現影響之研究—以操作性技能為例。國立臺中教育大學特殊教育所碩士論文。未出版, 臺中。
- 闕月清、游添燈 (1998)。適應體育的理論與基礎。載於適應體育導論 (3-51 頁)。臺北：國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心。
- 闕月清 (2002)。適應體育教學與課程。教育部九十一年度適應體育種子教師研習手冊。臺北：國立臺灣師範大學學校體育研究與發展中心。
- 鐘柏硯 (2016)。適應體育教學方案對國中中重度智能障礙學生移動性動作技能成效。國立臺南大學體育科教學碩士論文。未出版, 臺南。

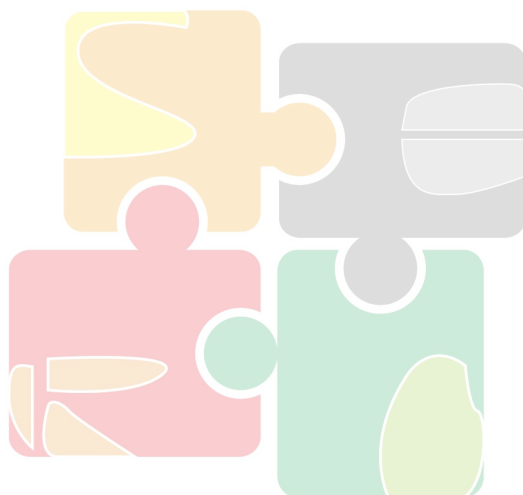
英文部分

Sherrill, C. (1994). *Adapted physical activity and recreation*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown Communication.

Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation and sport: Crossdisciplinary and lifespan (6th ed.)*. New York, NY: McGraw-Hill.

Patton, J. R., Marry, B. S., & Payne, J. S. (1990). *Mental retardation (3rd ed.)*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.

Winnick, J.P (2010). *Adapted physical education and sport (5th ed.)*. New York: Human Kinetics.



運用藝術活動提升國小特殊需求學生

社會技巧能力之探討

葉依臻

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士在職專班
碩士生

塗惠雅

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士在職專班
碩士生

許斯惠

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士在職專班
碩士生

侯禎塘

國立臺中教育大學
特殊教育學系
教授

摘要

本文旨在探討將藝術活動運用在社會技巧課程，提升國小特殊需求學生社會技巧能力之成效。閱讀相關文獻，整理並歸納藝術活動應用於教學之發展與教學實施方式，以國小自閉症、情緒行為障礙學生為對象，安排七次藝術活動於社會技巧課程中，觀察並記錄學生參與課程後在社會技巧及其他能力之進步狀況。

關鍵字：藝術活動、社會技巧課程

壹、研究動機與目的

融合教育於 1990 年代被提出，近年來備受重視，從各國相關的特殊教育法規之訂定看出，將融合教育列為特殊教育的重要目標。臺灣相關的特教法規經過多次的修正後，彰顯出融合教育的發展已有相當的基礎。目前臺灣特教安置的趨勢，在國小的現場中可發現，有越來越多的特殊需求學生在普通班上課，這種情形也反映了融合教育之精神已在安置的過程中受到重視。

特殊需求學生在普通班級中，出現了各種適應上的問題，是普通班老師在班級經營上很大的挑戰與衝擊，這也反映出特殊需求課程的重要性。特殊需求學生因理解、表達能力較

弱，不適當的情緒引發的行為表現，以及社會互動能力的不足，進而影響特殊需求學生的人際關係，故提升學生的社會技巧能力是特教老師刻不容緩的課題。

藝術具有轉化、創造、美感等共同因子，也具有自我療癒的能量。藝術能作為個體與外在溝通的管道，藝術創作過程也是一種療癒的過程（引自胡其明，2015）。將藝術活動融入在社會技巧中，學生可透過藝術創作表達，情緒困擾、人際互動、口語表達能力皆能獲得提升與改善。

本文以國小特殊需求學生為對象，藉由藝術表達活動的介入，提升國小特殊需求學生的表達、社會技巧與人際互動能力，期望能幫助學生適

應及融入班級。

貳、文獻探討

一、藝術活動的理念

Lowenfeld (1987)認為藝術對於孩子來說是表達的一種手段，是孩子隨著對環境越來越多的理解，在理解與解釋間不斷成長和變化。本研究藝術活動參考藝術治療的活動設計和執行理念，依侯禎塘（2005；2006）認為藝術治療是一種結合創造性藝術表達和心理治療的助人專業，透過非語言的藝術表達經驗或配合口語的表達，探索個人的問題及潛能。王秀絨

（2016）則認為藝術即與治療連結，但若人們能夠瞭解藝術及心理動力之特質，就不會拘泥於因果詮釋，而是更重視其遊戲和涵容。

人文取向藝術治療秉持人文主義的哲學及其建構的實務，提出下列三項基本主張（引自侯禎塘，2006）：

- （一）人文取向治療不把人當作是心理疾病者，而是在生活中為克服內心或與環境衝突時，遭遇到特殊的問題。
- （二）生命是一連續的歷程，需要不斷的成長，改變和發展。
- （三）自我實現來自於真誠的自我坦露(genuine self-disclosure)和誠實的生活型態。

由上述可知「藝術治療」在實行上注重其藝術活動所帶給人的體會與轉換，因不把人當作是心理疾病者，讓參與藝術活動的人們更能採取開放的態度來面對自我與他人，這也讓有特殊需求的學生也能夠自在的參與。

二、特殊需求的理念

在1974年，Warnock於審查殘障

兒童和青少年教育調查委員會的報告中，首度提出「特需教育需求(special educational needs, SEN)」(Gulliford & Upton, 2002)。英國的教育系和衛生與社會關懷系(Department for Education & Department of Health and Social Care)在2014年發行《SEND行為準則：0至25年》(SEND code of practice: 0 to 25 years)中對於特殊教育需求的定義為「有學習困難的兒童有特殊的教育需求要求為他們提供特殊的教育」。

我國在《十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範》的基本理念中表示特殊教育須「因應學生需求」，也就是設計符合學生需求之補救性、功能性或充實性課程，以落實能力本位、學校本位及社區本位課程之實施。

由上述可知我們不再如同以往的只關注學生的障礙類別，而是必須經過觀察與評估，找出學生確切的特殊需求來提供適切的服務，讓學生能從中保有自我的實現和自我的權益。

三、社會技巧的理念

Bulkeley (2018)認為社交技能包括使用言語和肢體語言清楚表達自己的能力，表達對他人的同理心和真誠關懷的能力，解決與他人共同成長的問題的能力，理解自己的情緒以及對他人的情緒能力，其他還有傾聽和回應的能力。社交技巧是指個人在擔任某些有關與別人交往的工作時，所表現出來的適當行為，同時包括自己的表現技巧（沈六，2000）。

我國的《十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範》因應總課綱之三大面向中的「社會參與」，特殊教

育須教導特殊需求的學生處理社會的多元性，以主動參與方式與他人建立適切的合作模式與人際關係，培養與他人或群體互動的素養，俾提升人類整體生活品質。

由上述可知人們是以生活在團體和群體中能有所有互動、互助和互信，增進特殊需求學生的處己、處人和處環境之社會技巧，可有助於他們融入團體和群體來獲得發展與成長。

在社會技巧課程之研究，以自閉症學生、情緒行為障礙學生為主要研究對象，這些學生在行為上有固著、衝動、易怒、注意力缺陷等困擾，學習上有被動、動機低落、自我概念低等共同特質。

本文以四位取得台中市自閉症、情緒行為障礙鑑定證明學生為教學對象，四位學生皆具情緒困擾及行為問題，其障礙影響學習與人際關係。教學對象特質及需求，如表 1 之說明。

參、藝術活動課程

一、教學對象

藝術活動或藝術治療活動，應用

表 1
教學對象介紹

學生/年級	障礙類別	學習特質與需求
A/五年級	自閉症	<ol style="list-style-type: none"> 1. 易受干擾而分心，思緒不易集中。 2. 口語能力佳，回答問題時有答非所問、離題的表現。 3. 思考、應對較無彈性，難以根據情境的改變調整自我行為。 4. 情緒起伏大且易怒，上課造成干擾且影響人際關係。
B/四年級	自閉症	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意力渙散，但對於有興趣的內容會專心聆聽。 2. 口語表達能力佳，但參與活動意願較低，有時回答的內容會偏離主題，需給予引導。 3. 挫折容忍力低，且易誤解他人的話，當覺得他人對自己有負面評價時，有哭泣、自傷的行為。
C/三年級	自閉症	<ol style="list-style-type: none"> 1. 易受干擾而分心，上課時常發呆，難以集中注意力。 2. 口語能力佳，但回答問題常無法切中重點，會滔滔不絕地講自己喜歡的、想到的，難以停下來。 3. 挫折容忍度低，有過度焦慮、生氣或難過的情緒（如：玩遊戲輸了），會喃喃自語、抓頭、拉扯頭髮或哭泣。

(續下頁)

表 1
教學對象介紹

學生/年級	障礙類別	學習特質與需求
D/三年級	情緒行為障礙(ADHD)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意力不易集中，易受干擾而分心。 2. 口語表達能力佳，會插話或突然說話干擾上課秩序，難以遵守發言規則，但對問題能正確理解及回答（偶而離題）。 3. 挫折容忍度低，覺得不如意時，會有沮喪、生氣的表現（如：已經上課無法繼續玩遊戲）。

二、藝術活動課程內容

林怡吟（2018）在「藝術治療促進自閉症學生社教技巧之個案研究」中，規劃了十三個藝術治療活動；柳品君（2017）在「藝術治療對提升國小輕度自閉症學生社會技巧之行動研究」中設計了十個藝術治療活動。參考兩位研究者論文，各取其中二個適合這四位學生特質的主題活動，加上一個研究者欲了解學生對藝術活動喜

好所發想而設計的活動，共安排七次藝術治療活動課程。

以藝術活動為媒介，引導學生察覺、辨識與表達情緒、鼓勵及肯定自己、思考與反省自己的行為等，為「處己」目標；欣賞他人、尊重他人、仔細聆聽他人的分享、遵守團體規範等「處人、處環境」目標，課程內容及教學目標如表 2 所列。

表 2

藝術活動內容與目標

活動名稱	教學目標	活動進行方式（步驟）
一、圓的聯想	<ol style="list-style-type: none"> 1. 察覺及表達自己的喜好。 2. 了解並尊重每個人的喜好都不一樣。 3. 根據情境給他人適當的回應。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引起動機：了解學生對畫畫活動的想法、經驗 2. 講解：揭示有圓形的畫紙，說明可自由聯想、發揮，完成作品後需幫作品命名，並簽上自己的名字。 3. 進行創作。 4. 學生輪流分享作品。

（續下頁）

表 2

藝術活動內容與目標

活動名稱	教學目標	活動進行方式 (步驟)
二、房子、樹、人	<ol style="list-style-type: none"> 1.表現適當地聆聽態度 (如：眼睛看著說話者、給予回應)。 2.遵守團體規範，依情境回應他人。 3.用適當的方式與他人分享自己喜歡的事物或經驗 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引起動機：讚美學生前一堂課的表現、與學生討論參與藝術活動的想法、感受 2.講解：介紹主題，並說明創作中需具備的內容。 3.進行創作。 4.學生輪流分享作品。
三、我想像中的自己	<ol style="list-style-type: none"> 1.透過藝術活動察覺與表達自己對自己的看法或態度。 2.適當表達自己的想法與回應他人的意見。 3.以身體動作適度表現出傾聽態度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引起動機：討論對彼此的印象、分享個人特質、喜好與個性 2.講解：說明主題「我想像中的自己」，可以畫「人」也可把自己比擬為物品、動物...等。 3.進行創作。 4.學生輪流分享作品。
四、撕掉壞心情	<ol style="list-style-type: none"> 1.分辨與表達負向情緒。 2.分享自己的抒發情緒的方法與經驗。 3.透過藝術活動紓解負面情緒。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引起動機：討論「生氣、負面情緒」的經驗及原因。 2.講解步驟：(1)在色紙背後的寫下讓自己生氣、不愉快的事情。(2)把寫好的色紙撕成碎片。(3)把紙碎片黏在畫紙上，創作出一個新作品，創作中亦可畫畫。(4)將作品命名並簽上姓名。 3.進行活動與創作。 4.學生輪流分享作品。
五、動物好朋友 1-「我是誰？」	<ol style="list-style-type: none"> 1.主動參與討論活動。 2.在討論時適當表現聆聽的行為。 3.在討論時適當分享自己的想法。 4.依情境、討論結果回答問題。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引起動機：討論「特質」的意思，如何觀察與說出特質。 2.講解：看動物圖卡，討論一分鐘，再輪流說出動物的特質。 3.根據討論的結果，選擇代表自己的動物，並分享原因。

(續下頁)

表 2

藝術活動內容與目標

活動名稱	教學目標	活動進行方式（步驟）
六、動物好朋友 2-「動物的家」	<ol style="list-style-type: none"> 1.了解並尊重每個人的特質都不同。 2.依指示完成簡單工作、任務或指令。 3.持續傾聽他人說話。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引起動機：討論上次活動中選擇代表自己的動物。 2.講解：畫出自己所選擇隻動物的棲息場所及其生活必需品（如：食物、水）、休閒設施...等。 3.進行創作。 4.學生輪流分享作品。
七、動物好朋友 3-「拜訪好朋友」	<ol style="list-style-type: none"> 1.察覺自己與他人對自己的看法或態度。 2.依指示完成簡單工作、任務或指令。 3.有禮貌地詢問或回應他人。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.引起動機：討論並分享上次活動中畫的「家」。 2.講解與創作：把「家」貼在黑板上，並畫上通往每個「家」的路。 3.每個動物從自己的家出發，去拜訪其他動物的家，並送對方一份禮物（在對方的家畫上禮物）。 4.分享送了什麼禮物、為什麼送這份禮物。分享自己收到什麼禮物，感受如何？

資料來源：修改自林怡吟（2018）。「藝術治療促進自閉症學生社教技巧之個案研究」。柳品君（2017）。「藝術活動對提升國小輕度自閉症學生社會技巧之行動研究」。教育部（2019）。「十二年國民基本教育-身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」。

肆、結論與建議

統整與分析相關文獻之研究結論，以藝術活動融入社會技巧課程，學生在口語及表達、情緒辨識及表達和眼神接觸等能力有明顯進步。

本文前述之藝術活動課程，係依據十二年國民基本教育-身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要（教育部，2019）之社會技巧課程學習表現為教學目標訂定基準，以處己、處己與處環境三面向內涵，訂定分辨與表

達情緒、覺察自己與他人的看法、嘗試抒發情緒及壓力、表現傾聽的行為和態度、依情境回應問題及表達意見、依指示完成簡單工作等目標。教學者觀察到，學生在口語表達能力、學習動機及正向行為表現方面有明顯提升，相關結論及建議如下：

一、提升學習動機與自我概念

在創作過程中，學生自然而然地展現自信、分享自己的生活、興趣與喜好，是在學科課程中很少見的神情

與及對話，學生 A 分享道，每週三去藝術才藝班上課，是最快樂的時光，畫畫是自己最喜愛且擅長的事！

過去老師並不了解學生對藝術活動的興趣、能力，因此第一次的活動安排了「圓的聯想」的自由創作活動，聽完老師的說明後，每個學生眼睛都亮了起來，對於「可自由發揮、不受限制」等詞感到新鮮且興奮！此後，學生因期待下一次的課程，自發性的提早到教室準備。

透過藝術活動，重新認識這群學生，和他們無限的創作能力與熱情。

二、學生口語表達能力明顯提升

四位學生皆具備口語能力，在其他課程中，因擔心回答錯誤或對課程內容不感興趣，而有缺乏表達意願的表現；三位自閉症學生，與人對話時有文不對題的共同特質。

完成藝術創作後，根據老師提供的問題作為鷹架，依其創作內容進行說明及分享，答有所本，強化了表達能力。

學生越來越樂於分享創作的內容、感受與想法，更好奇其他同學的創作，可觀察到表達意願及能力有顯著提升。

三、增進正向行為

四位學生與人互動時，常因打斷他人說話、無法理解規則、誤解他人意思...等原因，與同儕發生衝突或爭執。

對藝術活動課程主題、內容的期待、老師與同學的讚美，成為學生的內在動力，引發專注聆聽活動的步驟後再行動，及聆聽他人的發言，降低打斷他人說話的自我控制行為。

值得一提的是，這群自閉症的孩

子缺乏開啟話題的社會技巧能力，在藝術活動後，學生會聚集在作品前，意猶未盡的相互交流。

藝術活動不僅成為學生表達自己想法、情緒的途徑，更是開啟與他人交流的鑰匙！

四、活動時間限制與建議

一節課 40 分鐘，要做活動的說明、進行創作與作品分享，教學者會感覺到有些緊迫，學生創作時也會因時間不足而有所限制，無法盡情揮灑，若每個活動以 2 節課 80 分鐘的時間做安排，會較從容，學生的創作與分享會更豐富。

五、跨領域與專業結合的建議

藝術活動可融入教育治療或藝術治療的理念原則設計，邀請具心理諮商輔導、美術專長及藝術治療專業背景的教師及專業人員，共同參與設計與執行，將能提供更合適服務。

伍、參考文獻

- 王秀絨 (2016)。藝術治療理論與實務。臺北市：洪葉。
- 沈六 (2000)。社交技巧【教育大辭書】。取自
<http://terms.naer.edu.tw/detail/1306746/>
- 林怡吟 (2018)。藝術治療促進自閉症學生社教技巧之個案研究 (未出版碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義市。
- 侯禎塘 (2005)。兒童藝術治療的視覺心象作品與處理。殊教育叢書—特殊教育教學與趨勢，1，41-52。
- 侯禎塘 (2006)。人文取向藝術治療。特殊教育叢書—特殊教育現在與未來，1，23-38。
- 柳品君 (2017)。藝術活動對提升國小輕度自閉症學生社會技巧之行動研究 (未出版碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。
- 周婉琪 (2013)。行為取向藝術治療對泛自閉症兒童社會互動之成效 (未出版碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化縣。
- 胡其明 (2015)。運用多媒材藝術教學活動提升情緒行為困擾兒童社交技巧之研究 (未出版碩士論文)。樹德科技大學，高雄市。
- 教育部 (2019)。十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範。臺北：教育部。
- 教育部 (2019)。十二年國民基本教育-身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要。
- 教育部 (2014)。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北：教育部。
- 教育部 (2013)。特殊需求領域課程大綱。臺北：教育部。
- Bulkeley, R. (2018). *Handbook for Social Skill Development with Children and Adolescents: From Research to Practice*. London, England: Independently published.
- Gulliford, R., & Upton, G. (2002). *Special Educational Needs*. London, England: Routledge.
- Department for Education & Department of Health and Social Care. (2014). *SEND code of practice: 0 to 25 years*. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/502913/Health_Professional_Guide_to_the_Send_Code_of_Practice.pdf
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. L. (1987). *Creative and Mental Growth*. London, England: Collier Macmillan Publisher.

社會性故事改善自閉症學生行為問題之研究

謝怡儒
臺中教育大學特教系研究所
研究生

陳亭瑜
臺中教育大學特教系研究所
研究生

廖郁琳
臺中教育大學特教系研究所
研究生

侯禎塘
臺中教育大學特教系
教授

摘要

本研究旨在探討運用社會性故事改善自閉症學生行為問題的效果，先探究與找出自閉症學生的行為問題功能，再以社會性故事教學教導正向且功能等值的溝通行為，以改善自閉症學生的行為問題。研究方法採用單一受試研究法之跨受試多探試設計，研究結果顯示：

- 一、自閉症學生透過社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題出現的百分比具有立即成效。
- 二、自閉症學生透過社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題出現的百分比具有維持成效。

關鍵字:社會性故事、自閉症、行為問題

壹、緒論

一、研究背景與研究動機

美國於1990年制定的《身心障礙者教育法案》(Individuals with Disabilities Education Act; 以下簡稱 IDEA 法案)，又稱 101-476 公法，其零拒絕、最少限制的環境、融合教育的精神與理念，深切影響我國於民國 86 年《特殊教育法》的修訂，落實融合教育的精神與行政的作為(郭美滿, 2015)。根據我國 109 年 5 月 28 日特教通報網上最新資料，分析 108 學年度國小身心障礙學生安置類型：已有近九成的國小身心障礙學生就讀

普通班，此一現狀清楚顯示我國特殊教育已邁進融合教育。

然而身心障礙學生安置在普通班仍然會有其適應環境、學業問題、遇到難題時情緒卡關等狀況，若是師生不夠了解身障生的特質，可能加重身障生行為問題發生的頻率與程度；若身障生行為會干擾別人正在進行的遊戲或課堂活動，可能引起同儕反感而被標記，也可能引起其他家長反彈。

本研究所稱自閉症依「身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法」指因神經心理功能異常而顯現出溝通、社會互動、行為及興趣表現上有嚴重問題，

致在學習及生活適應上有顯著困難者。其鑑定基準依下列各款規定：1. 顯著社會互動及溝通困難；2. 表現出固定而有限之行為模式及興趣（教育部，民國 102 年 09 月 02 日）。

自閉症兒童問題行為可分為八類：攻擊和破壞行為、不服從不合作行為、不適當社會行為、退縮行為、固執或重複行為、怪異行為、自傷行為、情緒不穩行為（張正芬，2000）。本研究所指行為問題包含不服從不合作行為與不適當社會行為。

二、研究目的與研究問題

本研究目的欲探討運用社會性故事改善自閉症學生行為問題的成效，研究問題為以下兩項：

1. 自閉症學生透過社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題出現的百分比是否具有立即成效？
2. 自閉症學生透過社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題出現的百分比是否具有維持成效？

貳、文獻探討

功能性行為分析是透過蒐集引起行為問題之相關資訊並系統且客觀的分析行為和各項因素之間的關係，以增進教學介入的效果(O'neil et al., 1997)。功能性行為分析又稱作 A-B-C 評量，A、B、C 所指之中文意思分別為前事(Antecedents，簡稱 A)、行為(Behavior，簡稱 B)、後果(Consequences，簡稱 C)。

行為問題可能的幾種基本功能：
1. 引起別人注意；2. 逃避或免除嫌惡的情況；3. 發洩情緒；4. 因生活單調無聊而製造問題以滿足心理需求；5. 以行為代替語言傳達個別需要（施顯焜，

1997）。在促使行為問題發生的前事部份，當自閉症學生想要他人注意、想得到快感或希望做想做的事時，最容易出現行為問題；在維持行為的後果部份，最容易得到增強的前三種原因是獲得快感、他人的注意及逃避被要求做某事。教學者應依行為問題的功能選擇等值的行為教導或適當的介入策略，也可以不直接處理行為而讓行為隨著建立新行為的同時逐漸改善（張正芬，2000）。

Carol Gary 於 1991 年開始倡導運用社會性故事法(social stories)來教導自閉症者社會技能。社會性故事是指以簡潔且個別化的簡短故事，描述某個社會情境及該情境特定的反應線索；多用於教導自閉症者理解某社會情境中相關的人、事、時、地及合適的反應(Gray & Garand,1993)。依據楊蕡芬（2005）和黃郁茗（2008）整理出撰寫社會性故事的步驟及句型如下：四個主要步驟為 1. 挑選主題；2. 蒐集資料；3. 社會故事撰寫要點；4. 教學重點；句型包含六種：1. 描述句：指出情境中最重要因素，解釋發生什麼事、為什麼會發生、有哪些人參與。2. 透視句：描述在情境中看不見，但重要的情緒或認知觀點，例如想法、感覺或動機。3. 指導句：針對行為反應提供建議或選項。4. 肯定句：表達社會文化中的普遍價值觀念，指出重要的原則、規定等。5. 控制句：從自閉症者的觀點，指出可以用哪些策略幫助自己記得所要表現的行為。6. 合作句：指出他人會如何協助自閉症者。

社會性故事是一種有效教導自閉症學生的教學法，運用社會性故事介入策略所教導的功能等值溝通或功能

等值行為可以替代負面的行為（黃金源，2001；黃郁茗，2008）。

綜合上述，當自閉症學生想得到他人注意、想做某事或逃避做某事時最容易出現行為問題，而社會性故事能減少自閉症學生行為問題出現的頻率與強度，故本研究想透過社會性故事教學改善自閉症學生的行為問題。

參、研究方法

本研究採單一受試研究法之跨受試多探試設計，透過社會性故事教學以改善自閉症學生行為問題。

一、研究對象

在本研究中的受試者為三位經臺中市鑑輔會鑑定為自閉症的學生，且受試者在導師、任課老師、特教老師觀察評估後，發現其行為問題已影響學習。三位學生每天的第一節課都是資源班的課，且在同一班上課；三位學生的基本現況如下：

學生 A 為國小資源班二年級的學生，認知能力正常，有簡單口語及生活自理能力，在互動方面較弱，與同學互動多為被動等待，遇到挫折或面對要求時會重複拍打或敲打桌面。

學生 B 為國小資源班二年級的學生，認知能力正常，口語及生活自理能力不佳，需教助員協助，互動方面較弱，與同學互動多為單方面要求別人，面對老師的要求或遇到不喜歡的事物時會出現抓人或說「不要」等行為。

學生 C 為國小資源班二年級的學生，認知能力正常，有簡單口語及生活自理能力，會主動與同學互動，面對老師的要求或學習任務較困難時會發出焦慮的聲音或躺在地上賴著不

動。

二、研究工具

（一）A-B-C 行為功能分析紀錄表：分析學生 A 促使行為發生的前事、B 行為問題的發生、C 行為的後果，並藉由 A-B-C 的紀錄做出功能假設。學生功能假設一共有 4 個情境，分別為：1.獲得注意；2.獲得物質；3.逃避老師；4.逃避要求，以確認學生行為問題之功能。

（二）社會性故事：藉由行為功能分析確認行為問題的功能，發展出相對應的社會性故事。

學生 A

當鐘聲響時，同學們都會安靜而且坐在位置上準備上課，這是很有規矩的行為。上課時，老師希望我們可以回答問題，不過有時候我不知道答案是什麼，這會讓我感覺到很生氣，而且會想要拍桌子，這時候我的老師會跟我說：「放輕鬆，手放大腿上。」我會試著控制自己的情緒而且不能拍桌子，並用平穩的語氣跟老師說：「老師我不會，請教我。」

學生 B

當鐘聲響時，同學們都會安靜而且坐在位置上準備上課，這是很有規矩的行為。上課時，老師會提出一些要求希望我們遵守，不過有時候我不喜歡老師的要求，雖然我知道遵守規定很重要，遇到這種情況我會生氣而且抓人，這時候我的老師會跟我說：「放輕鬆，手握住。」我會試著控制自己的情緒而且不能傷害別人，並用平穩的語氣跟老師說：「老師，我不喜歡這要求，但我會努力試試看。」

學生 C

當鐘聲響時，同學們都會安靜而且坐在位置上準備上課，這是很有規矩的行為。上課時，老師會教我們新的課程內容，有時候我覺得很難所以不想上課，雖然我知道認真聽課是很重要的事情，但是我會因為生氣就發出聲音干擾別人或躺在地板上賴著不動，這時候我的老師會跟我說：「請冷靜，上課請坐好在位置上。」我會試著控制自己的情緒並用平穩的語氣跟老師說：「老師，我覺得太難了，我需要多一些時間學習。」

(三) 入班觀察紀錄表：資源班教師入班觀察並紀錄學生行為問題發生的百分比，以下說明觀察時間與記錄方式及目標行為之定義：

1. 觀察時間與記錄方式

研究者於每天早上第一節課入班觀察，每次以 30 分鐘作為蒐集資料的時間。目標行為記錄方式採「部分時距記錄」，即在該觀察時距內若出現目標行為，無論行為持續時間或出現次數皆記錄為一次。本研究以三分鐘為時距，每次共十個時距將目標行為記錄於自編之觀察紀錄表中。

2. 目標行為

- (1) 學生 A 「敲打或拍打桌面」行為是指：用手或任何物品接觸桌面並因此發出足以吸引旁人注意的聲響。
- (2) 學生 B 「抓人」行為是指：未經他人同意抓住他人衣物或身體任一部位。
- (3) 學生 B 「說不要」行為是指：

面對師長合理要求或合理的學習任務，未經嘗試便回應「不要」。

(4) 學生 C 「發出焦慮的聲音」行為是指：未經允許發出與課堂內容無關的聲音。

(5) 學生 C 「躺在地上賴著不動」行為是指：未經允許用臀部、背部或整個身體接觸地板。

三、研究設計

研究方法採用單一受試研究法之跨受試多探試設計，指在情境相同下，同時處理兩個或兩個以上功能獨立、型態相似的受試者；在觀察某一受試者達到穩定的基準線之後僅對該受試者介入處理，直到第一位受試者達到穩定的表現標準時，再介入處理第二位受試者，依此類推(杜正治，2006)。

(一) 基準期

針對三位受試者紀錄其行為問題出現之百分比，以了解受試者接受教學介入前行為問題出現的百分比。每位受試者在基線期至少接受連續三節課的觀察紀錄，當受試者的資料達穩定狀態，即進入介入期。為避免基線期過長引發第二位和第三位受試者不當反應，當第一位受試者於介入期未達穩定水準前，第二位和第三位受試者進行間斷性的探試。

(二) 介入期

當受試者之基線期資料顯示達穩定狀態即進入介入期實施教學介入活動。當第一位受試者行為問題出現的百分比連續三天低於 40% 時，第一位受試者之教學介入即告一段落，接著第二位受試者進入介入期；當第二位受試者行為問題出現的百分比連續三天低於 40% 時，第二位受試者之教學

介入亦告一段落，接著第三位受試者開始進行教學介入活動；當第三位受試者行為問題出現的百分比連續三天低於 40% 時，整個介入期告一段落。

(三) 維持期

於教學處理結束後，繼續觀察紀錄受試者行為問題出現之百分比，以了解受試者降低行為問題出現百分比之保留情形。

四、研究架構

本研究先透過 A-B-C 行為功能分析紀錄表紀錄行為問題之功能並記錄其功能解釋如下表 4-1、表 4-2、表 4-3，依據學生行為問題之功能發展相對應的社會性故事，讓學生在第一節課前的下課研讀，研究者再入班觀察並藉由入班觀察紀錄表分析研究對象行為問題出現之百分比。

(一) 自變項

本研究旨在探討社會性故事用於教導自閉症學生改善行為問題之成效，因此自變項為社會性故事之教學活動設計。此研究之社會性故事，會依據行為功能分析結果分析出的問題行為，且根據社會性故事六種基本句型進行設計，發展出三篇事架構相似，但指導句不同的社會性故事。

(二) 依變項

依變項為受試者在經過社會性故事教學後行為問題之成效。旨在取得三名受試者在經過社會性故事教學的介入後，敲打或拍打桌面、抓人、說不要、發出焦慮的聲音、躺在地上賴

著不動等問題行為之改善成效。

(三) 控制變項

1. 教學環境

受試者在平常上課的資源班教室閱讀社會性故事的內容，教室佈置、學生座位皆與平時相同，是受試者熟悉的環境。

2. 教學時間

研究者在早修結束至第一節上課之間的下課進行社會性故事教學，每次教學時間 10 分鐘，使受試者閱讀與理解社會性故事的內容。

3. 教學者

社會性故事的教學者為三名受試者的個管老師，與受試者互動、教學至少已有半年以上，是受試者熟悉的老師。

五、效度

本研究具有良好的內部效度，當三位研究對象在社會性故事的介入後，問題行為有改善之成效，且確認為問題行為出現的百分比穩定低於 40%，始可推斷介入的自變項與依變項間確實有功能關係，以上研究達到兩次以上的成果，始可表示本研究具有內部效度

肆、研究結果

一、A-B-C 行為功能分析紀錄表

表 4-1

學生 A 的 A-B-C 行為功能分析紀錄表

前事(A)					行為(B)	後果(C)	功能假設
日期	時間	地點	情境	事件			
5/4	數學課	原班教室	老師要求	同學在寫數學習作	不拿出數學習作，用鉛筆敲桌面	老師請他罰站	逃避學習
5/5	音樂課	音樂教室	老師要求	同學在打節拍	不跟著打節拍，用手敲打桌面發出聲音	老師請他站在旁邊看別人打節拍	逃避學習
5/6	生活課	原班教室	老師要求	同學在唸課文	不唸課文，用鉛筆盒敲打桌面	老師請他罰站	逃避學習

表 4-2

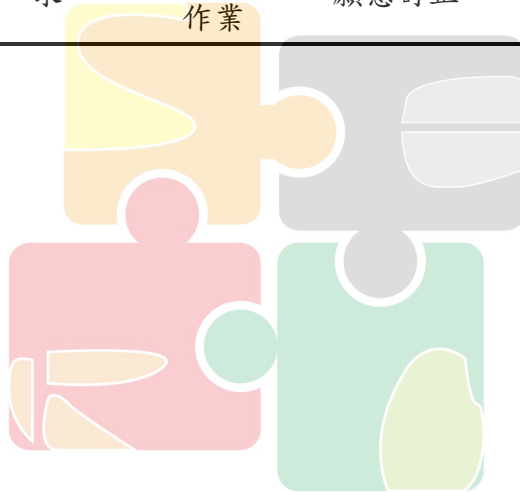
學生 B 的 A-B-C 行為功能分析紀錄表

前事(A)					行為(B)	後果(C)	功能假設
日期	時間	地點	情境	事件			
5/5	早修	原班教室	老師要求	同學在每日唸每一句	不跟著同學唸，抓旁邊的同學並喊我不要	老師請他罰站	逃避學習
5/6	體育課	操場	老師要求	同學在暖身做操	抓教助員的手	老師請他站旁邊，不用做暖身操	逃避學習
5/7	生活課	原班教室	老師要求	同學在生活習作	不拿出生活習作並抓老師	老師請他罰站	逃避學習

表 4-3

學生 C 的 A-B-C 行為功能分析紀錄表

前事(A)					行為(B)	後果(C)	功能假設
日期	時間	地點	情境	事件			
5/4	體育課	操場	老師要 求	同學在 練習拋 接球	不練習拋接 球，躺在地 上	老師請他 罰站	逃避學習
5/5	音樂課	音樂 教室	老師要 求	同學在 練習唱 歌	不跟著唱， 躺在地上	老師請他 站旁邊， 不用唱歌	逃避學習
5/6	下課	原班 教室	老師要 求	老師請 他訂正 作業	躺在地上不 願意訂正	老師請他 罰站	逃避學習



二、目標行為出現百分比

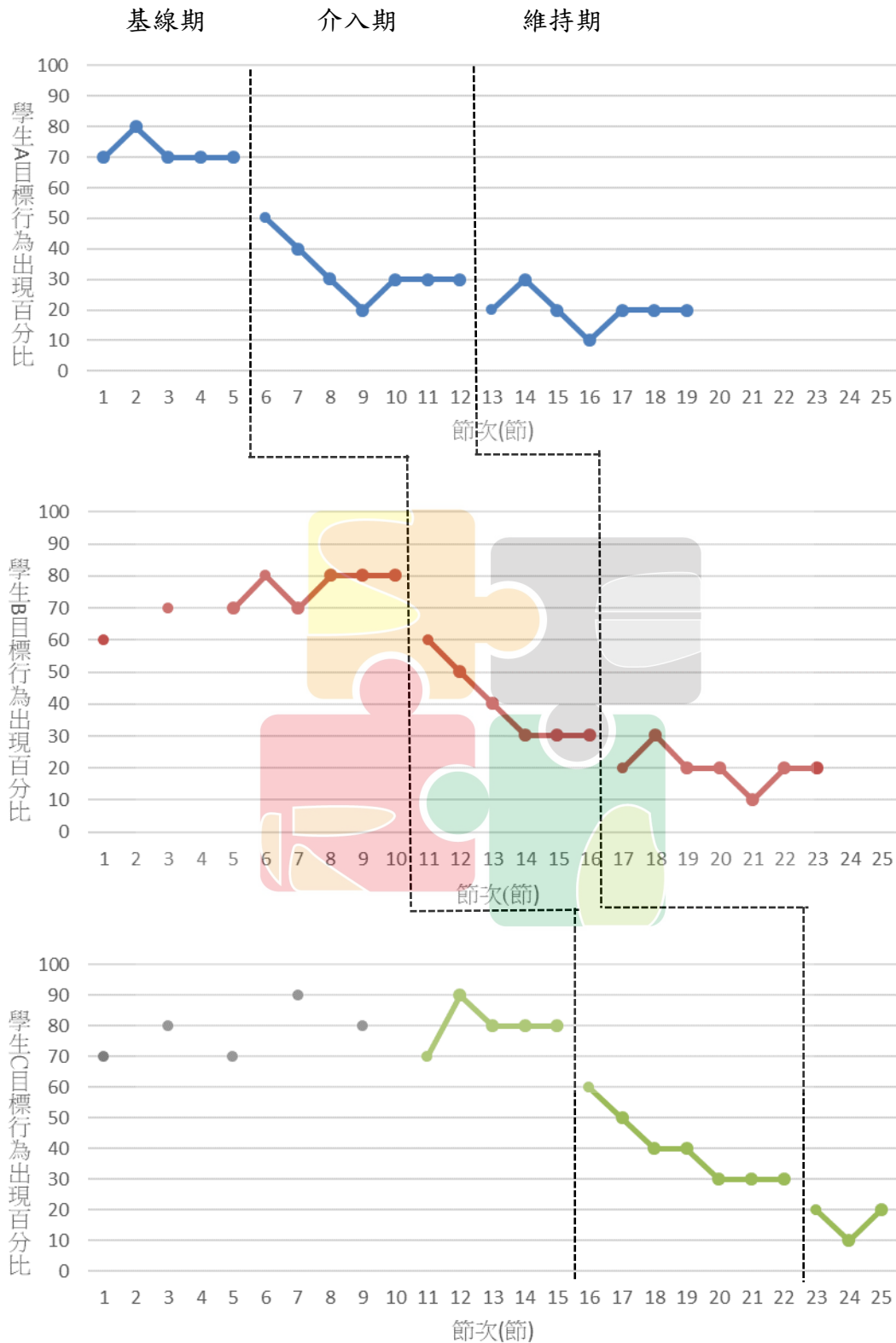


圖 1 社會性故事介入對受試者行為問題改善之成效

從圖 1 可知，學生 A 在基線期時行為問題出現的百分比都在 70-80%；進入介入期後學生 A 行為問題出現的百分比降低為 20-50%；在維持期，行為問題出現的百分比維持在 10-30%。

學生 B 在基線期時行為問題出現的百分比都在 60% 以上，最多達到 80%；進入介入期後學生 B 行為問題出現的百分比降低為 30-60%；在維持期，行為問題出現的百分比維持在 10-30%。

學生 C 在基線期時行為問題出現的百分比都在 70% 以上，最多達到 90%；進入介入期後學生 C 行為問題出現的百分比降低為 30-60%；在維持期，行為問題出現的百分比維持在 10-20%。

介入前，三名受試者的基線資料皆呈穩定；介入後，三名受試者出現行為問題的百分比皆有明顯下降，介入效果顯而易見；在維持期，三名受試者出現行為問題的百分比仍有繼續維持甚至持續減少，顯示在維持期具有維持成效。

伍、結論與建議

一、結論

經行為功能分析紀錄表發現三名受試者的行為問題都是為了逃避學習，因此藉由個別化設計的社會性故事教導學生對於需求的表達可以使用正向且適當的方式。經由研究結果顯示：

(一) 自閉症學生透過社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題出現的百分比具有立即成效。

(二) 自閉症學生透過社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題出

現的百分比具有維持成效。

二、建議

本研究發現自閉症學生藉由社會性故事習得合適反應後，對於降低行為問題的立即以及維持皆有成效，因此在教學上建議資源班教師可設計並教導如何運用圖卡，抑或是利用同儕協助、教師提示等方式，讓自閉症學生可跨情境使用社會性故事改善行為問題。

另，本研究所自編的研究工具——「A-B-C 行為功能分析紀錄表」及「入班觀察紀錄表」，缺乏信度與效度的考驗。建議後續研究可加以修正改編，並建立良好信度與效度，使研究工具更具客觀與準確性。

參考文獻

- 身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法
(2013 年 09 月 02 日)。
- 杜正治 (2006)。單一受試研究法。台北：心理出版社。
- 施顯焜 (1997)。嚴重行為問題的處理。台北：五南。
- 郭美滿 (2015)。美國特殊教育立法及發展。特殊教育發展期刊，59，45-56。
- 張正芬 (2000)。自閉症兒童問題行為功能之探討。特殊教育研究期刊，18，127-150。
- 黃金源 (2001)。社會故事—自閉兒的教學法。國立臺中教育大學特教中心叢書。
- 黃郁茗 (2008)。運用社會故事處理自閉症兒童問題行為之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中。

楊蕙芬 (2005)。自閉症學生之教育。

臺北：心理出版社。

Gray, C. A., & Garand, J. D. (1993).

Social stories: Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior*, 8(1), 1–10.

O’Neill,R.E., Horner,R.H., Albine,R.W.,

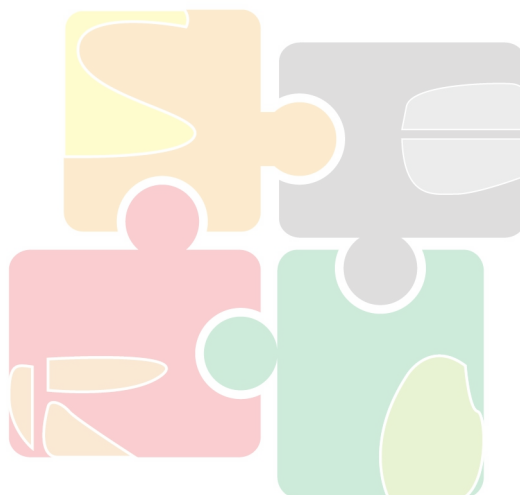
Sprague,J.R., Storey,K. &

Newton,J.S (1997).*Functional*

Assessment and Program

Development for Problem Behavior.

California: Brooks Cole.



影片示範教學對提升國小中度智障障礙學生生活管理 之成效

蘇立菱

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士班

劉怡君

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士班

陳怡融

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士班

賴怡君

國立臺中教育大學
特殊教育學系碩士班

摘要

影片示範教學在國內外均有多篇實證研究，且涵蓋多種面向，如：社會技巧、溝通能力、學習策略等，以往影片示範教學常用於自閉症學生上，但近幾年也可以見到使用於其他認知障礙學生。本文以文獻探討的方式，說明影片示範教學的定義與內涵，並整理近年國內影片示範教學策略使用於認知障礙學生的效果，以及影片示範教學提升學生生活管理技能的成效，期許能讓國內教師更加認識影片示範教學，並利用影片示範教學，使學生增進生活管理技巧，進而提升生活品質。

關鍵字：影片示範教學、中度智能障礙學生、生活管理

壹、前言

生活管理技能指日常生活所需的技能，包括居家和社區生活技能，學習生活管理技能，可促使智能障礙學童成為獨立自主的個體、減輕家人照顧負荷、提升社會適應能力、提高生活品質並增進選擇權與自主權(洪清一，2002)。十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要中生活管理的學習表現包括：自我照顧、家庭生活、社區參與及自我決策等四個向度。

近年來國內許多研究透過影片示範教學教導特殊需求學生生活管理的技能，並指出利用影片示範教學有助於引導學習者個別學習(許瀨分、涂婷芳、柯鳳娟、莊素貞，2015)。

本研究生生活管理技能為自我照顧指標中的家庭生活中，能正確使用環境清潔用品，並從事簡單的家務清潔工作與資源回收。透過與家長討論、並配合學生能力與需求，將利用影片示範教學教導學生能正確的完成拖地，研究目的、待答問題如下：

一、研究目的：

探討以影片示範教學為策略對於國小智能障礙學生生活管理習得之成效。

二、待答問題：

(一) 探討運用影像示範教學的介入對國小中度智能障礙學生學習生活技能立即成效的影響為何？

(二) 探討運用影像示範教學的介入對國小中度智能障礙學生學習生活技能維持成效的影響為何？

貳、影片示範教學在國小智能障礙學生教學之應用

一、影片示範教學的理論基礎

影片示範教學之理論源自 Albert Bandura 的社會學習理論(Bellini & Akullian, 2007)，包含二項概念(張春興，2005；Bandura, 1977)：

(一) 觀察學習

觀察學習是指學習者以旁觀者的角度，觀察別人的行為表現，就能獲得學習；另外，透過觀察他人的行為後果，也可以間接學習到經驗。

(二) 模仿

模仿指的是個體藉由觀察學習時，對他人的行為進行仿效，再做出自己的行為表現。

從社會學習理論基礎概念，說明了學習者透過觀察學習和模仿的方式去學習技能。因此，影片示範教學策略就以此理論去延伸相關的教學方法。

二、影片示範教學的類型與步驟

(一) 影片示範教學的類型

根據國內外文獻資料，影片示範教學的進行方式可以分成以下三種（王慧婷，2013；Tetreault & Lerman, 2010；Bainbridge & Myles, 1999；Ogeltree & Fischer, 1995）：

1. 人像影片示範：指能清楚從影片中觀察到示範者的動作及臉部表情，包含自我示範(self modeling)、同儕示範(peer modeling)和成人示範(adult modeling)。例如：利用同儕示範影片，教導兩位自閉症學生團體遊戲的方法，成功提升他們達成目標行為的百分比(Kourassanis, Jones, & Fienup, 2015)。

2. 非人像影片示範：指在影片中只能觀察到示範者臉部以外的身體部位，不能觀察到臉部表情，如情境轉換或視點示範(subject's point of view modeling)。

3. 似人像影片示範：指示範者使用卡通人物、玩偶或其他似人像製作的影片。如：利用大黃蜂、柯博文的模型錄製、剪輯片教導自閉症學生數數(Ohtake, 2016)。

本研究的教學策略是採用「人像影片示範」做為影像楷模，並採用同儕示範做為影像示範者，學生透過觀察和模仿同儕

的動作，學習拖地的正確步驟。

(二) 影片示範教學的步驟

莊素貞、尤嘉琳（2011）整理國內外文獻，得到影片示範教學的八個步驟，以下分點介紹：

1. 確定與選擇目標行為

教學前，要先設定欲讓學生達成的目標行為，目標行為必須是具體化及可觀察的行為，這樣有助於接下來的研究紀錄。

2. 選擇示範者

在影片示範教學中選擇一個能將目標行為清楚且完整的呈現出來的示範者，如：學習者本身、同儕或成人。

3. 準備拍攝場地

選擇拍攝場地時，環境最好要有充足的亮度。拍攝背景中須特別留意是否有容易吸引學習者注意力的物品，或是不相干的物品，以免分散掉學習者的注意力。

4. 拍攝目標行為

拍攝影片前，必須先訓練示範者，且為避免學習者產生混淆，只需要拍攝目標行為即可。

5. 影片剪輯

影片播放速度宜適中，影片的長度也要適中，大部分的研究人員進行影片示範教學，平均使用三到五分鐘的影片。

6.播放目標行為的影片

播放影片時，需選擇一個特定的時間和地點，並防止任何會使影片播放中斷的因素。

7.練習影片中的目標行為

教師可以視學習者的需要重複播放影片，並鼓勵學習者練習做出目標行為。

8.維持和類化

學生習得目標行為後，要能繼續維持，並類化至其他人、環境或行為。

三、運用影片示範教學於智能障礙學生生活管理的相關研究

影片示範教學除了應用在自閉症學生身上，近幾年也可以看見應用在智能障礙學生身上，如表 1 所示。

表 1

影片示範教學應用在智能障礙學生之相關研究

研究者 (年代)	生活管理 學習表現向度	研究對象	目標行為	研究結果
李英綸 (2014)	家庭生活	三名國小高 年級智能障 礙學生	金錢管理	具立即、維 持、類化成效 並具有良好社 會效度。
許憶君 蔡苑菁 王葭葭 吳柱龍 (2015)	社區應用	兩名國小一 年級中度智 能障礙學生	依行人號誌燈 過馬路技能	具立即、保留 成效。
許澗分 涂婷芳 柯鳳娟 莊素貞 (2015)	家庭生活	一名國小三 年級中度智 能障礙學生	摺棉被	生活技能習得 之立即、保留 成效。
張志民 蔣若穎 張韶芸 莊素貞 (2015)	家庭生活	兩名國小 輕、中度智 能障礙學生	正確使用消毒 水清潔桌子	生活技能習得 之立即、保留 成效。

(續下頁)

研究者 (年代)	生活管理 學習表現向度	研究對象	目標行為	研究結果
Susilowati1, Rustiyaningsih , & Hartini (2018)	自我照顧	32 位智能 障礙學生 (實驗組)	穿衣技巧	具立即、維持 成效。
徐淑美 (2019)	家庭生活	三位中度智 能障礙成人	清潔工作技能	具有立即及維 持成效。
Kanfush & Jaffe (2019)	自我照顧	四位青少年 中度智能障 礙	製作餐點	具立即、維持 及類化成效。

資料來源：研究者自行整理。

透過整理近年影片示範教學的相關研究，可以看出將影片示範教學運用在智能障礙學生上，具有良好的立即與維持成效，並可教導生活管理中的不同學習表現向度。

參、研究方法

一、研究對象

本研究之研究對象為兩名就讀臺中市某國小特教班三年級學生，其身心障礙證明為中度智能障礙，取得家長同意進行本研究。本研究對象特質、能力分述如下：

- (一)受試甲：女生，9歲3個月，中度智能障礙。口語理解、表達能力不佳、上課易受事物干擾分心，動作能力表現尚可。
- (二)受試乙：男生，9歲3個月，中度智能障礙。口語理解、表達能力不佳，動作能力表現較笨拙。

二、研究設計

本研究採用本研究採單一受試法的多基線跨受試之實驗設計，探討受試者接受影片示範教學的立即學習效果以及維持效果。分為三個階段進行，以下針對基線期、介入期、維持期分別說明如下：

(一)基線期

本階段不實施介入教學，由研究者對研究對象進行至少三次目標行為的試探，直到資料趨於穩定，建立基準線。本階段教師會告訴受試者：「開始拖地了」，開始用自編「拖地動作評量表」記錄受試者拖地步驟完成的情形，每個行為間延宕時間10秒鐘，若無反應則結束紀錄；若失敗會或出現危險行為也同樣結束紀錄。

(二)介入期

當基線期曲線呈現穩定水準後，進入

介入期，實施方式為觀看影片及實作評量兩部分。影片觀看時間為每天一次，每次重複觀看兩次影片約七分鐘，觀看後立即進入實作。

對受試甲進行教學介入，待受試甲的評量資料顯示連續三次以上達到至少 75% 以上的精熟水準，則進入維持期。當甲評量資料顯示連續三次以上達到至少 75% 以上的精熟水準，則乙進入介入期，連續三次以上達到至少 75% 以上的精熟水準，則進入維持期。

(三)維持期

此階段主要測試在影片示範教學過後，受試者在拖地之技能是否有所維持。每天持續進行實作評量，評量期間不給予

任何的介入，並將其結果記錄在評量表上。

三、研究架構

本研究的研究架構如圖 1 所示。自變項為「影片示範教學」，依變項為受試者「拖地」能力之立即學習與維持效果。

本研究將拖地行為採工作分析方式如表 2，設計影片腳本內容，經班上另一位具特教背景及研究所背景的教師討論、修改後，影片主角由班上六年級學生示範，剪輯後製加上語音步驟提示。

為減少自變項之干擾，儘量維持各方面條件之一致，排除干擾因素及突發狀況，其控制變項如下。

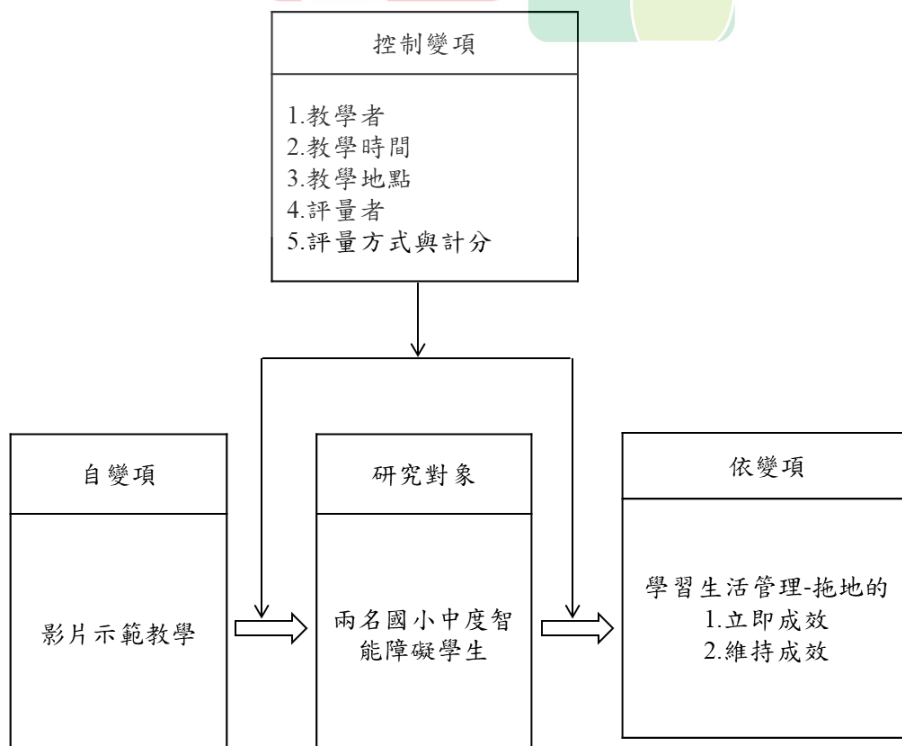


圖 1 研究架構圖

表 2

拖地工作分析流程

目標行為	工作分析流程
我會拖地	1. 拿拖把：到廁所拿拖把
	2. 走到洗手台：走到教室左轉第一個洗手台
	3. 沖水：打開水龍頭，只要有水流出即可，不在意水量，將拖把兩面各沖 5 秒
	4. 擰乾：拉把手 4 下
	5. 拖第一格：從老師桌子開始，由左至右拖完第一排第一格。
	6. 拖下一格：接著拖下一格直到拖完一整排。
	7. 拖下一排：能以倒退的方式拖下一排，直到拖完半間教室。
	8. 走到洗手台：走到教室左轉第一個洗手台。
	9. 沖水：打開水龍頭，只要有水流出即可，不在意水量，將拖把兩面各沖 5 秒。
	10. 擰乾：拉把手 4 下。
	11. 放拖把：將拖把放回廁所。

(一) 教學者

本研究三階段所有教學工作皆由研究者擔任，避免因不同教學方式而造成差異。

(二) 教學時間

受試甲教學時間為每天早上 7:40 開始，約進行 20 分鐘，包含觀看影片、實作。受試乙教學時間為每天中午吃飯後的班級生活訓練時間，約進行 20 分鐘，若當日為半天課程，經與受試乙討論並由受試乙同意後，在 20 分鐘的下課時間進行。

(三) 教學地點

皆為受試者的特教班教室內。

(四) 評量者

評量者為研究者及特教班另一位教師，兩位皆為國立大學特教系畢業，並都具有研究所背景，皆修習過單一受試相關課程。

(五) 評量方式與計分

評量方式係使用自編「拖地行為評量表」，將拖地行為分為 11 個步驟，記錄每次活動時每次目標行為完成及提示的程度，自行完成該步驟：2 分；教師口頭、手勢、眼神提示或是僅完成步驟的部分動作：1 分；教師完全協助該步驟：0 分，共 22 分，每次計算總分÷22×100%。

四、資料處理與分析

(一) 視覺分析

首先將研究資料以 EXCEL 統計軟體繪製曲線圖，進一步由曲線圖分析三位受試者之洗碗技能為在基線期、介入期與維持期的變化情形，再分析結果摘要表進行視覺分析，了解階段內變化及階段間變化趨勢。

(二) 信效度分析

1. 評分者一致性：本研究利用評分者信度來建立本研究信度，本研究在基線期、介入期及維持期三個階段對二位受試者進行評量資料的蒐集，受試者進行拖地時，由研究者與另一名教師在旁一同觀察受試者執行的正確性及記錄提示的階段後寫下得分，計算公式如下：一致性百分比=兩人記錄一致的次數÷(兩人記錄一致的次數+兩人記錄不一致)的次數×100%。

2. 信度結果：

(一) 甲生方面的信度百分比：基線期為90%、介入期為92%、維持期為100%。

(二) 乙生方面的信度百分比：基線期為100%、介入期96%、100%。

3. 社會效度：本研究的效度考驗採社會效度，透過主觀的回饋資料，評量介入處理的實用性與一般人接受的程度。自編「社

會效度評量表」，給父母與導師觀看第一次基線期和最後一次介入期的拖地過程影片，評量技能提升的程度以及影片示範教學有效程度。

肆、研究結果與討論

一、整體資料分析

圖2為受試者甲、受試者乙拖地行為達成百分率曲線圖。

(一) 受試者甲

受試甲評量結果介於11-19%，平均水準為14.7%，由於此階段未實施教學，受試者僅能做出拿拖把等動作，並未能完成拖地即結束觀察。進入介入期後，由53%上升至91%，平均水準為73.8%，可看出在影片示範教學介入後，正確率提升且穩定成長，並且通過標準，進入維持期。維持期的平均水準為83%，顯示出影片撤除後，受試甲仍可以完成大部分步驟，雖在最後一次有下降，但平均水準仍高於介入期以及精熟水準75%。

(二) 受試者乙

在基線期，受試乙評量結果平均水準為18%，受試者僅能做出拿拖把等動作，並未完成拖地即結束觀察，呈現穩定的狀態。進入介入期後，由64%上升至86%，平均水準77.3%，正確率提升且穩定成長，

並且通過標準，進入維持期。維持期的平均水準為 82%，顯示出影片撤除後，受試乙仍可以完成大部分步驟，平均水準也仍高於精熟水準 75%。

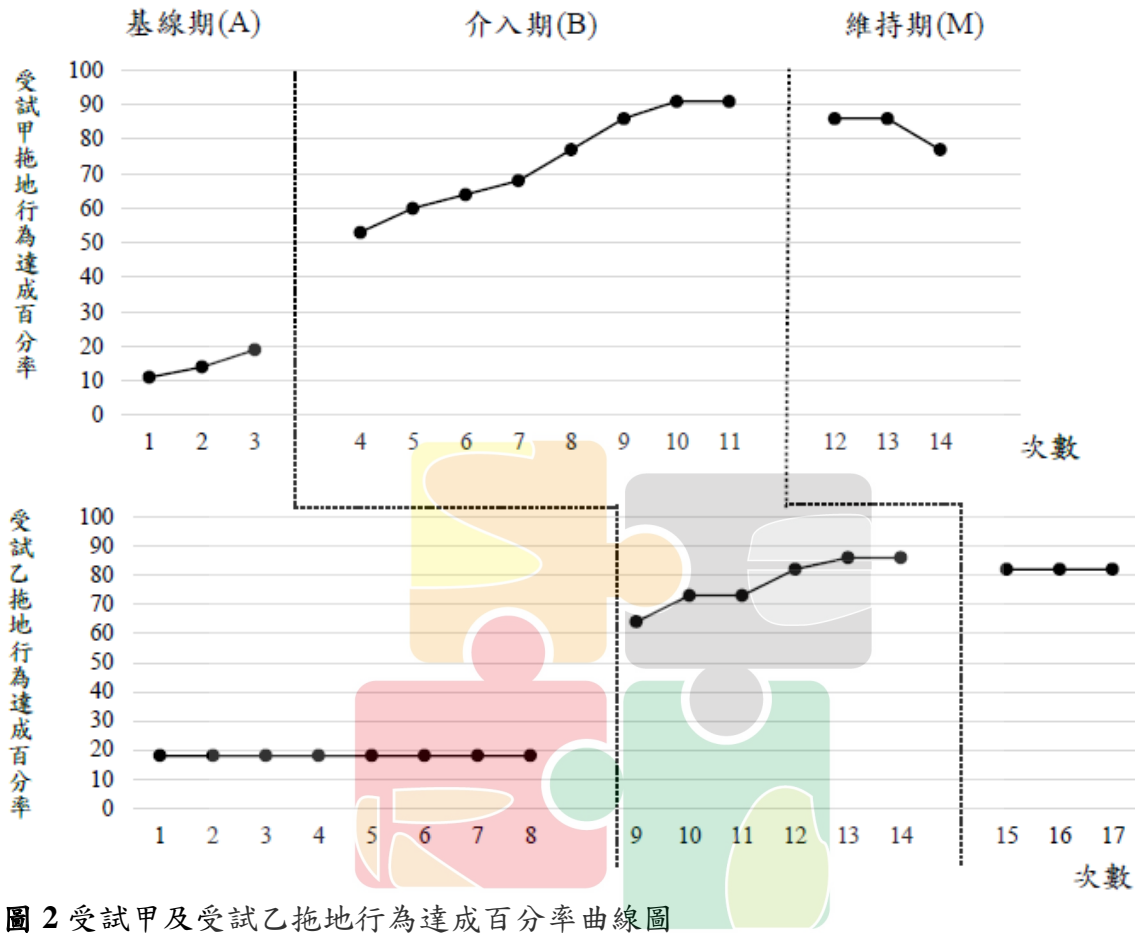


圖 2 受試甲及受試乙拖地行為達成百分率曲線圖

二、階段內分析與階段間分析

(一) 受試甲

如表 3 所示。

表 3

受試甲拖地達成率階段內及階段間摘要分析表

	階段順序	基線期(A)	介入期(B)	維持期(A)	
階段內的變化	1.階段長度	3	8	3	
	2.趨向預估	/	/	\	
		(+)	(+)	(-)	
	3.趨向穩定性	100%	100%	100%	
		穩定	穩定	穩定	
	4.平均值	14.7	73.8	83	
	5.趨向內資料路徑	/	/	\	
		(+)	(+)	(-)	
階段間的變化	6.水準穩定性	100%	37.5%	100%	
		穩定	不穩定	穩定	
	7.水準範圍	11-19	53-91	77-86	
	8. 水準變化	+8	+38	-9	
	階段順序	A/B		B/A	
		(2:1)		(3:2)	
	1.趨向方向與效果變化	/	/	/	\
		(+)	(+)	(+)	(-)
階段間的變化	2.趨向穩定性變化	正向		負向	
		穩定到穩定		穩定到穩定	
	3.階段間水準變化	(53-19)		(86-91)	
		+34		-5	
	4.平均水準變化	+59.1		+9.2	
5.重疊百分比	0		100		

(二) 受試乙

如表 4 所示。

表 4

受試乙拖地達成率階段內及階段間摘要分析表

階段順序	A	B	A		
1.階段長度	8	6	3		
2.趨向預估	- (=)	/ (+)	- (=)		
階段內的變化	3.趨向穩定性	100% 穩定	100% 穩定	100% 穩定	
	4.平均值	18	77.3	82	
	5.趨向內資料路徑	- (=)	/ (+)	\ (-)	
	6.水準穩定性	100% 穩定	50% 不穩定	100% 穩定	
	7.水準範圍	18-18	64-86	82-82	
	8. 水準變化	+0	+22	+0	
	階段順序	A/B (2:1)		B/A (3:2)	
	階段間的變化	1.趨向方向與效果 變化	- (=)	/ (+)	/ (+)
2.趨向穩定性變化		正向 穩定到穩定		正向 穩定到穩定	
3.階段間水準變化		(64-18) +46		(82-86) -4	
4.平均水準變化		+59.3		+4.7	
5.重疊百分比		0		100	

三、社會效度分析

在受試者完成評量後，請家長觀看兩位受試者第一次基線期與最後一次介入期的拖地過程影片，收回訪談問卷並統計結果後，家長對學生拖地動作的步驟、動作技能提升皆給予正向回饋，並對影片示範教學中，教導拖地的動作表現及步驟給予肯定，顯示本研究具有高社會效度。

四、影片示範教學對國小中度智障障礙學生生活管理之成效與差異

兩位受試者從觀看示範影片時，對影片中的同儕示範非常感興趣，會在每次開始前說要看同儕名字的拖地影片學拖地，在觀看時，也能表現出專注，並會跟著唸影片中的步驟提示句。兩位受試者在介入期、維持期在拖地技能的學習上，能記住工作分析下的 11 個拖地步驟，但評量時，因無法完成每一個步驟中的操作型定義，例如：拉把手 4 下，有時僅拉 3 下或拉了超過的數量，故得到的評量分數較低，但整體的成效上，能有效記住 11 個步驟及在基本拖地的拖出去及拉回來的動作表現皆受到導師及家長的認可。

差異上，受試甲的介入期較受試乙長，因本實驗研究為介入期需通過 75% 以上標準三次後才進入維持期，表示受試甲在介

入期需較多次數的影片示範介入以及練習，才能提升拖地水準，而受試乙需要的次數則較少，在維持期時，受試甲以及受試乙仍在拉把手 4 下需教師的提示，受試甲則在最後一次為評量時下降，因受試甲的拉把手 4 下跟沖水 5 秒皆在開始評量時，未出現數出數字的動作，由教師提醒後才開始數，在拖下一排的動作時，也有所猶豫需教師提示正確位子，推測是因隔週測驗的關係。

五、研究限制

本研究此次因班上學生限制，故僅挑選兩位能力及參與研究時間能符合的學生。

伍、結論與建議

一、結論

本研究結果影片示範教學的介入，對於中度智能障礙學生學習拖地有立即成效及維持成效，結果與參考的國內外文獻的研究結論一致，表示影片示範教學能提升智能障礙學生學習生活管理。(李英綸，2014；徐淑美，2019；許憶君等人，2015；許瀟分等人，2015；張志民等人，2015；Kanfush et al., 2019；Susilowati et al., 2018)，其中對於提升智能障礙生活管理技能的文獻中有提到，學生會跟著步驟唸出聲音(徐

淑美，2019；張志民等人，2015)，也有提到雖可完成步驟，但動作的品質會因學生本身態度或個性有所差異（徐淑美，2019）。

二、建議

（一）實務教學建議

1.可以進行生活技能訪談、分析，並與家長配合，練習在家中的類化或只能家庭情境學習的技能。

2.觀察發現受試者在拖地時，會嘗試說出聽到的步驟，故建議影片中除了簡單的步驟語音提示外，也可以搭配簡單且明確的口訣。

（二）未來研究建議

1.可增加類化情境，探討影片示範教學在跨情境中的類化成效。

2.可延伸運用到生活技能管理中，其他向度如：自我照顧、社區參與以及自我決策，並參考其指標，開發更多影片腳本，以提升身心障礙的生活技能。



參考文獻

中文部分

王慧婷 (2013)。影片示範教學於教導患有自閉症學生的介紹與應用。
特殊教育季刊，126，9-16。

李英綸 (2014)。在手持裝置上應用影片自我示範教學對國小智能障礙學生金錢管理之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。

洪清一 (2002)。智能障礙學童生活自理技能教導策略之研究。**東臺灣特殊教育學報**，4，29-52。

徐淑美 (2019)。影片示範教學對中度智能障礙成人清潔工作技能學習成效之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺中教育大學，臺中市。

張春興 (2005)。教育心理學：三化取向的理論與實踐。修訂版。臺北市：臺灣東華書局。

張志民、蔣若穎、張韶芸、莊素貞 (2015)。影像示範教學對國小智能障礙學習得生活技能成效之研究。**特殊教育與輔助科技半年刊**，13，29-38。

莊素貞、尤嘉琳 (2011)。影片示範策

略在自閉症學生教學上之應用。

特殊教育與輔助科技，7，27-35。

許瀟分、涂婷芳、柯鳳娟、莊素貞 (2015)。影片示範教學對提升中度智能障礙兒童摺棉被能力之個案研究。**特殊教育發展期刊**，60，27-37。

許憶君、王葭葭、蔡苑菁、吳柱龍 (2015)。自我影像示範教學介入國小中度智能障礙學生交通安全教學之成效。**特殊教育與輔助科技**，12，24-31。

英文部分

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Bainbridge, M., & Myles, B. S. (1999). The use of priming to introduce toilet training to a child with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14, 106-109.

Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video and video self modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73(3)

- 264-287
- Kourassanis, J., Jones, E. A., & Fienup, D. M. (2015). Peer-video modeling: Teaching chained social game behaviors of children with ASD. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 27*, 25–36.
- Kanfush, P. M., & Jaffe, J. W. (2019). Using video modeling to teach a meal preparation task to individuals with a moderate intellectual disability. *Education Research International, 1*, 1-8.
- Susilowati, L., Rustiyaningsih, A., & Hartini, S. (2018). Effect of self development program and training using video modeling method on dressing skills in children with intellectual disability. *Belitung Nursing Journal, 4*, 420-427
- Ogeltree, B. T., & Fischer, M. A. (1995). An innovative language treatment for a child with high functioning with autism. *Focus on Autistic Behavior, 10*, 1-10.
- Ohtake, Y. (2016). Using a hero as a model in video instruction to improve the academic performance of a student with autism spectrum disorder: A case study. *Bulletin of Graduate School of Education, Okayama University, 161*, 17-23.
- Tetreault, A., & Lerman, D. C. (2010). Teaching social skills to children with autism using point-of-view video modeling. *Education and Treatment of Children, 33*(3), 395-419.

