

利用視覺提示卡介入提升智能障礙學生 主動完成到校後例行工作之成效

林慧萍
臺中市北區太平國民小學

吳柱龍
國立臺中教育大學
特殊教育學系

彭冠毓
臺中市北區太平國民小學

翁子涵
臺中市西區忠信國民小學

摘要

智能障礙學生若能主動完成到校後的例行工作，如繳交聯絡簿、將文具放好等，對其學校適應及生活常規的建立將會有很大的幫助。本研究以視覺提示策略介入，探討是否能有效提升智能障礙學生主動完成到校後例行工作之成效。研究採單一受試研究法的 A-B-M 設計，以一位三年級智能障礙學生為研究對象。自變項為視覺提示卡的介入策略，依變項為主動完成到校後例行工作之比率。介入期間為每週 5 次，共 4 週，所得資料以目視分析進行結果分析。根據結果分析在基線期(A)主動完成例行工作之平均水準為 25%；介入期(B)平均水準提升至 93.75%；保留期(M)平均水準為 75%。研究結果顯示：透過視覺提示介入後，能有效提升受試者主動完成到校後例行工作，維持效果達 75%，因此視覺提示策略介入對改善受試者的主動完成到校後例行工作有明顯的成效。

關鍵字：視覺提示卡、智能障礙、日常生活能力

Using Visual Cue Cards to Enhance a Student with Intellectual Disabilities to Actively Complete Routine Tasks after Arriving at School

Hui-Ping, Lin
Taichung City North District TaiPing
Elementary School

Kuan-Yu, Peng
Taichung City North District TaiPing
Elementary School

Chu-Lung, Wu
National Taichung University of Education
Department of Special Education

Zih-Han, Wong
Chung Shin Elementary School

Abstract

Students with intellectual disabilities can actively complete routine tasks after arriving at school, such as handing in contact books, putting away stationery, etc., which is helpful to their school adaptation and the establishment of daily routines. The purpose of the research was to explore the effectiveness of visual cues to enhance a student with intellectual disabilities to actively complete routine tasks after arriving at school. The single subject research (A-B-M design) was used in this study. A third-grade student with intellectual disabilities placed in a self-contained special education class was selected as the participant. The independent variable was a strategy of visual cue cards and the dependent variable was the completion rate of routine tasks. The intervention period was 5 times a week for a total of 4 weeks. Results indicated as follows: (1) The data from the teacher's observation indicated that the subject always finished only one routine task then sat in a daze. (2) In baseline (A), the completion rate of routine tasks was 25%; In the intervention stage (B), the completion rate increased to 93.75%; In the maintenance (M) stage, the completion rate dropped to 75%. Therefore, the research results indicated that the use of visual cues was effective to enhance the completion rate of routine tasks for students with intellectual disabilities.

Keywords : visual cue cards, students with intellectual disabilities, ability of daily living

壹、前言

每個兒童都有其學習新事物的方式，且其中的差異性懸殊。大部分一般兒童皆能自己發現較適合自己的學習方式，並透過此學習方式來學習各種事物，不論是知識或日常生活技能。然而特殊兒童對於學習有困難，甚至難以自己發覺什麼樣的學習方式對於自己有成效。其中智能障礙兒童因心理功能異常之關係，導致其在生活自理、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）。由於智能障礙學生的短期記憶較長期記憶差，組織及統整能力較不足，常無法記住一長串的指令，需要大家經常的提醒（臺北市府

教育局，2002）。

研究者曾任教於集中式特教班，班上同學幾乎都能知道到校後要完成的例行工作，例如交聯絡簿、拿出餐具等。然而其中一位智能障礙中度的學生卻常常在教師口語提醒後，完成一件事後就繼續坐在座位上發呆，無法完成一系列例行工作，導致教師需要不斷提醒才能完成，不僅造成教師額外的負擔，學生也因此無法跟上課堂運作步調，造成其在學校生活環境的適應困難。因此本研究將運用原有的口語提示與視覺提示卡結合，藉以提升個案每日主動完成到校後的例行工作之行為。

貳、文獻回顧與相關研究

一、智能障礙兒童生活適應困難

根據美國智能和發展障礙協會 (The American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, AAIDD) 於 2010 年修訂了第十一版的智能障礙定義,「智能障礙係指在智力功能和適應行為上呈現的限制,適應行為包含概念、社會和應用三方面的技能,智能障礙發生於 18 歲之前。」(鈕文英, 2010)。適應行為會影響個體的日常生活運作,包含了自我照顧、職業技能及交通的使用等,範圍非常廣泛。此外,在世界衛生組織提出的《國際功能、障礙和健康分類系統》分類中,亦包括了參加日常生活活動、生活事件與社會組織的範圍和表現困難 (WHO, 2001)。從國內《身心障礙與資賦優異學生鑑定辦法》中智能障礙的定義可知,除了智能表現上的困難,生活適應能力表現亦有顯著困難 (教育部, 2013),若能提升其相關能力,對其學校適應及生活常規的建立將會有很大幫助。因此,在該領域的教導與教學策略更顯其重要性。其中,視覺提示策略是常見的教學策略之一。

二、視覺提示策略之理論與相關研究

視覺提示策略主要是藉由文字、圖像或是肢體語言等以視覺為媒介的呈現方式,讓學習者有充分的時間將訊息以圖像方式呈現在腦中,以達到溝通或是學習的成效 (曾月照, 2001)。視覺提示策略屬於結構化教學設計之視覺結構化。結構化教學法,是依據學生的學習目標,對其教學做有系統性、組織性的規劃與安排,提升其學習品質及成效。結構化教學起源於 1960 年,其運用於「自閉症及有溝通障礙兒童的治療與教育」(Treatment and Education of Autistic and related Communication

Handicapped Children, 簡稱 TEACCH) 專案中所提出 (鈕文英, 2003)。此教學法包含了四個要素,分別為:物理環境結構化、作息時間結構化、工作系統結構化及視覺提示結構化,最後所指的視覺提示結構化即為本研究之視覺提示卡的由來 (Mesibov & Howley, 2003)。

據研究者本身教學經驗觀察,發現身心障礙兒童因其學習特性與障礙類別,傳統講述式教學普遍對於身心障礙兒童的學習成效不佳。而圖片提示策略對於不同障礙類別兒童及不同教學目標皆有學習成效,例如有研究指出圖片能提升國小自閉症兒童的生活自理能力、日常生活問題解決、減少不專注行為、降低佔有行為及降低固著行為等 (尹淑玲, 2011; 曾月照, 2001; 陳思樺、莊素貞、藍立晶、許宥騰, 2019; 陳雅莊, 2008); 在智能障礙學生方面,也能提升口語重述 (葉芷吟、陳明聰、陳思涵, 2019)、閱讀理解 (謝家珍, 2017)、生活自理能力 (清潔)、收銀技能及食物製備等 (陳怡君, 2006; 黃意雯, 2020; 溫晨好, 2016)。

由上述文獻可知,智能障礙兒童普遍存在生活適應的困難,而圖片提示策略對智能障礙兒童提升日常生活活動能力方面具有成效,但目前並無研究針對智能障礙學生在主動完成到校後例行工作的探討,故本研究嘗試探討以圖片提示策略介入,評估其對主動完成到校後例行工作的教學成效。

參、研究方法與設計

一、研究對象

本研究採立意取樣,對象為一位就讀

於台中市北區某國小集中式特教班三年級中度智能障礙學生。該生每日到校後需導師提醒多次到校的例行工作，常常完成一件事情後就坐在座位上發呆，導致無法

接下來的早修活動。研究對象經家長同意後，參與本研究之教學實驗。研究對象基本資料及生活功能敘述如表 1 所示。

表 1
研究對象基本資料

障礙類別 (嚴重程度)	一名中度智能障礙兒童
性別	女
年齡	8 歲 2 個月
標準化測驗	1.魏氏兒童智力量表第五版：全量表智商 53 2.文蘭適應行為量表 (1)溝通領域：PR0.2 (2)日常生活技巧領域：PR0.1 (3)社會化領域：PR0.6 (4)動作技巧領域：PR1 (5)適應行為總量表：PR0.1
生活功能 能力簡述	1.能聽懂簡單指令，兩個以上動作的指令僅能完成一個。 2.能指認或說出日常生活常見的物品。 3.上課容易分心東張西望或把玩文具。 4.能獨立完成基本生活自理能力唯便後清潔能力需口語提醒。 5.在校用完餐後常常就坐在座位發呆，不會主動完成刷牙洗臉上廁所等動作。

資料來源：研究者整理

二、研究設計

本研究採單一受試研究法的 A-B-M 設計，探討視覺提示卡介入提升智能障礙學生主動完成到校後例行工作的立即學習效果以及保留效果。分為三個階段進行，以下針對基線期、介入期、保留期分別說明如下：

(一)基線期

本階段不實施介入教學，由導師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。研究對象進到教室時，導師僅給予一次口語提示，接下來導師不給予其他提示，觀察研究對象進到教室後

10 分鐘內的表現，並記錄於紀錄紙上。研究者最後將每日完成進到教室後例行工作之比率記錄於曲線圖中。

(二)介入期

當基線期曲線呈現穩定水準後，則對研究對象進行視覺提示卡介入。當研究對象進到教室時，導師給予一次口語提示並搭配教學視覺提示卡運用，觀察進到教室後 10 分鐘內研究對象的表現，並記錄於紀錄紙上。研究者最後將每日完成進到教室後例行工作之比率記錄於曲線圖中。

(三)保留期

針對已經結束介入的目標行為實

施至少三次保留效果的觀察與評量。研究對象進到教室時，導師僅給予一次口語提示，接下來導師不給予其他提示，僅觀察進到教室後 10 分鐘內研究對象的表現。研究者最後將每日完成進到教室後例行工作之比率記錄於曲線圖中。

三、研究架構

本研究架構如圖 1。自變項為視覺提示卡，每日原有的口頭一次提示輔以視覺提示卡（圖 2）的介入教學。依變項為研究對象主動完成到校後例行工作之成效。

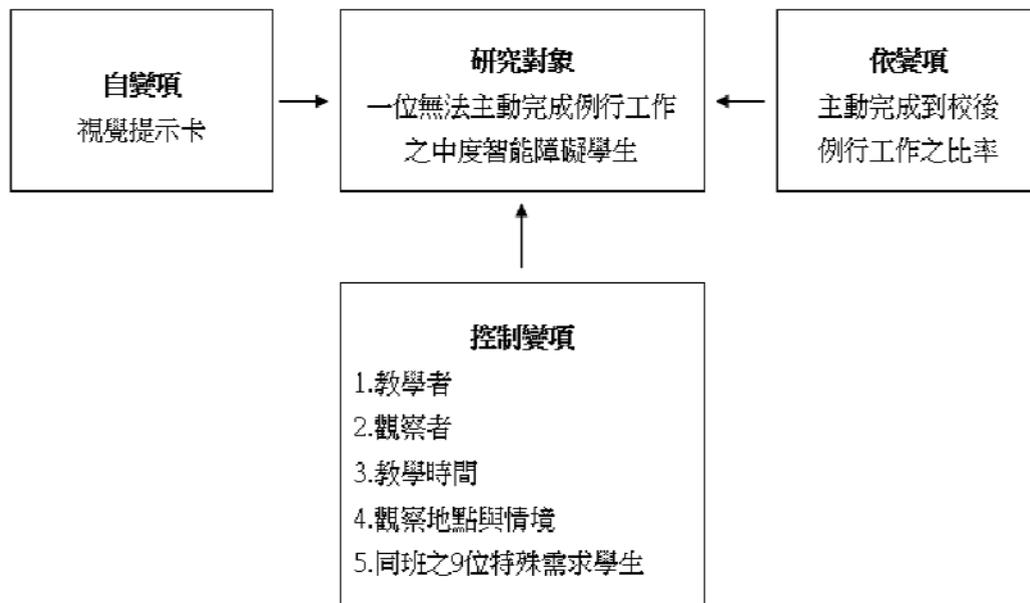


圖 1 研究架構圖

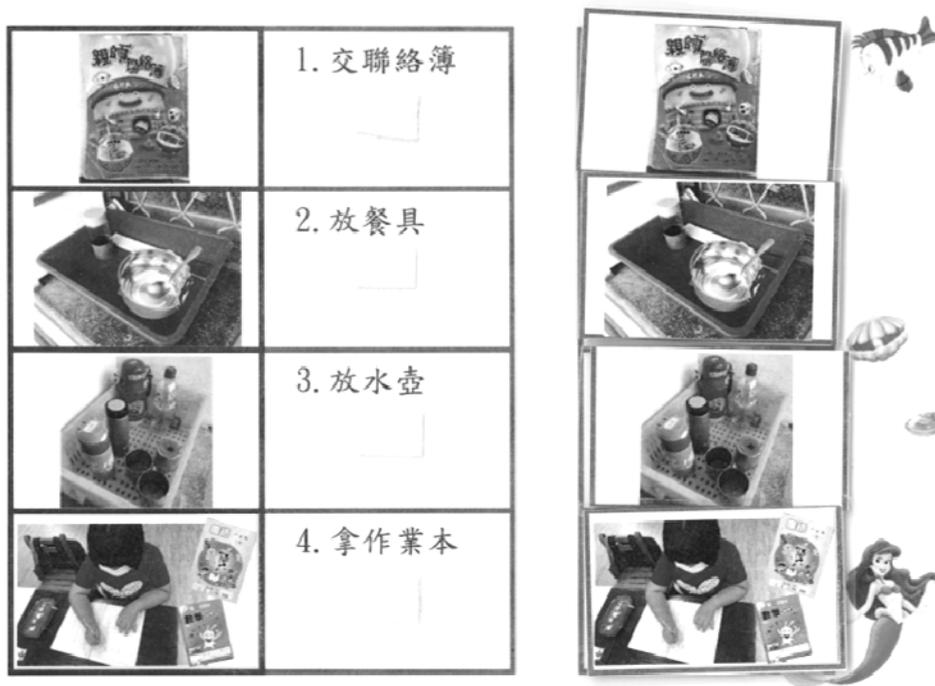


圖 2 視覺提示卡

為避免其他干擾變項影響實驗結果，盡量維持各方面條件一致，排除干擾因素，以確保實驗的內在效度，其控制變項如下：

- (一)教學者：介入階段所有教學工作皆由特教班導師擔任，避免因不同教學方式而造成差異。
- (二)教學時間：教學時間為每天上午研究對象進到教室後的十分鐘，包含特教班導師給予口語提示及視覺提示卡的時間。
- (三)教學地點：本教學實驗地點是在研究對象平時上課的特教班教室，以免因環境不同造成研究對象表現不一。
- (四)教學方式：本研究在介入期加入視覺提示卡，引導學生按照順序將提示卡

的四項例行工作完成，並自我檢核。

四、資料處理與分析

(一)目視分析法

本研究採用目視分析法，分析每個階段曲線是否達穩定。

五、信度與效度

(一)評分者間信度

教學者及協同觀察者同時觀察研究對象當下表現，並記錄於紀錄表中，取 15 次紀錄資料計算評分者間信度，經計算後信度為 100%。

(二)內在效度

在介入處理過程中，研究者盡可能掌控會影響內在效度的因素：



1. 受試者的流失：為避免這項因素，研究者事先徵求家長同意，並確認研究對象不會有轉學等可能。
2. 同時事件：本研究進行前已確認研究對象並未參與其他研究，且在特教班中教師無使用與研究相同的方法。

一、曲線圖分析（如圖 3）

- (一)基線期：為 25%，呈現穩定狀態。
- (二)介入期：介入過程目標達成百分比在 75%~100%之間，最後目標行為達穩定三次 100%。處理期的表現明顯高於基線期。
- (三)保留期：目標達成百分比降至 75%，略下滑，但仍是優於基線期的表現，顯示有不錯的保留效果。

肆、研究結果與討論

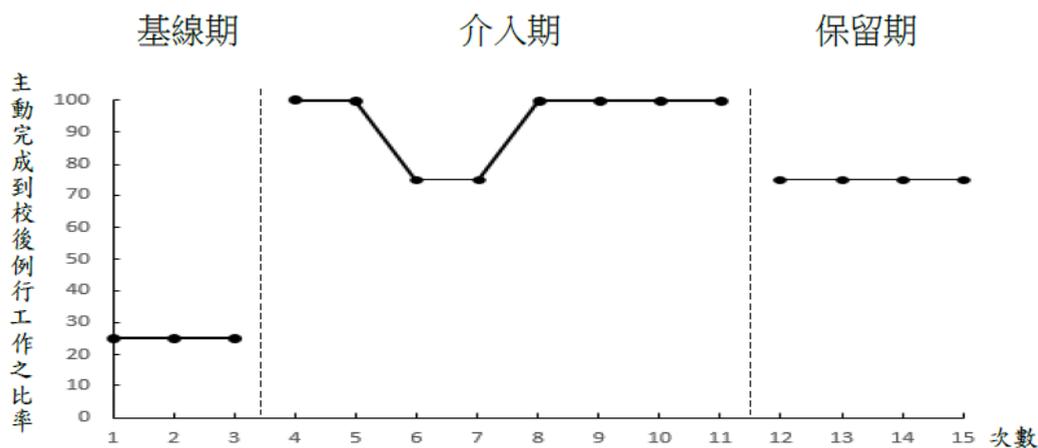


圖 3 單一受試曲線圖

二、階段內、階段間分析

(一)階段內變化分析

如表 2 所示，研究對象在基線期行為發生率為 25%，階段內水準變化為 0，趨向穩定度為 100%；在視覺提示卡介入後，介入期的趨向預估為上升，行為發生率平均為 93.75%，階段內水準變化為+25，趨向穩定度為 50

%；保留期的行為發生率為 75%，階段內水準變化為 0，趨向穩定度為 100%。故從階段內的分析內容可看出，基線期的表現低落，但進入介入階段即產生正向穩定的變化，且在水準上呈現逐漸的進展，最後在保留階段即使已經撤回介入策略，仍維持明顯的保留效果。

表 2
研究對象主動完成到校後例行工作之階段內分析

階段名稱	基線期	介入期	保留期
階段長度	3	8	4
水準全距	25%-25%	75%-100%	75%-75%
階段內水準變化	0	+25	0
平均水準	25	93.75	75
趨向內資料路徑	→	↗	→
趨向穩定度	穩定 100%	不穩定 50%	穩定 100%

(二)階段間變化分析

如表 3 所示，介入期和基線期相較下，階段間水準變化為 +50%，重疊百分比為 0%，顯示在教學介入後，研究對象達成百分比有上升的趨勢，因此視覺提示卡介入能有效提升智能障礙兒童主動完成到校後例行工

作；在保留期與介入期的比較方面，階段間水準變化為-25%，重疊百分比為 50%，顯示撤除視覺提示卡雖導致目標行為達成率略下降，但教學成效的保留效果仍相當明顯。

表 3
研究對象主動完成到校後例行工作之階段間分析

階段名稱	基線期/介入期		介入期/保留期	
	→	↗	↗	→
趨向方向與效果變化	正向		正向	
趨向穩定性變化	穩定到多變		多變到穩定	
水準變化	25%-75%		100%-75%	
重疊百分比	0%		50%	

四、綜合討論

本研究選擇視覺提示卡作為對智能障礙兒童的介入方法，並教導使用視覺提示卡以提升主動完成到校後例行工作之比率，當研究對象進入介入期後，行為的出現率有上升的趨勢，由 25% 提升至平均

93.75%，說明受試者在介入期的水準平均高於基線期，顯示視覺提示卡介入具有立即成效。保留期階段行為出現平均 75%，雖略為下降，但仍有一定的維持效果。此研究結果與陳怡君（2006）、黃意雯（2020）、溫晨好（2016）等人的研究結

果一致，雖上述研究之研究對象、介入方式與本研究並不完全相同，但經視覺提示卡介入後，研究對象主動完成到校後例行工作的行為表現確實有所提升。

由研究結果得知，學生主動完成到校後例行工作的能力在接受視覺提示卡介入後，在交聯絡簿、放餐具、放水壺及拿作業本四項例行工作皆能獨立完成；在撤除視覺提示卡後受試對象能獨立完成交聯絡簿、放餐具及放水壺這三項例行工作。而拿作業本寫作業這個項目因為研究對象不喜歡寫字練習，而未獨立完成此項工作。但若導師再次以口語提示，研究對象還是能夠拿出作業本進行練習的。由此可知受試對象主動完成到校後例行工作的能力未明顯下降，因此視覺提示卡介入對提升智能障礙學生主動完成到校後例行工作具有立即學習及保留效果。

伍、結論與建議

一、結論

依本研究目的及研究結果綜合歸納以下結論：

(一)視覺提示卡介入教學對提升智能障礙學生主動完成到校後例行工作具有立即成效

從曲線圖與視覺分析結果顯示，研究對象在接受視覺提示卡介入教學後，其在主動完成到校後例行工作之比率有顯著上升趨勢，重疊百分比為 0，顯示視覺提示卡介入教學對提升智能障礙學生主動完成到校後例行工作具有立即成效。

(二)視覺提示卡介入教學對提升智能障礙學生主動完成到校後例行工作具有維持成效

從曲線圖與視覺分析結果顯

示，研究對象在撤除視覺提示卡介入教學後，其在主動完成到校後例行工作之成功比率平均值為 75%，較介入期的 93.5%略為下降，但與基線期相比仍有顯著提升，具有維持成效。

二、研究限制與建議

(一)實務教學建議

1. 本研究可提供教師在教學現場可以使用的視覺提示卡樣式，以提升視覺提示卡介入之應用。
2. 教學在實施視覺提示卡介入時可依學生特質設計圖卡內容，應可獲得更好的教學成效。

(二)研究限制與未來研究建議

1. 無法區辨圖片者，不適用該項策略進行介入。
2. 本研究僅以一名三年級中度智能障礙學生為對象，建議可以增加樣本數，或以不同年級或障礙類別學生為研究對象，探討視覺提示卡介入之成效。
3. 本研究以主動完成到校後例行工作為依變項，建議可以擴展到其他學習內容，探討視覺提示卡對不同目標之學習成效。

中文文獻

尹淑玲（2011）。**視覺提示策略對國小低功能自閉症兒童的日常生活問題解決之成效**。國立臺南大學特殊教育學系碩士論文，未出版。

李錫津（2002）。**臺北市特殊教育校園融合**。臺北市政府教育局。

陳怡君（2006）。**影片提示教學策略對國中智能障礙學生清潔工作技能學習成效之研究**。國立彰化師範大學特殊

教育學系特殊教育教學碩士班碩士論文，未出版。

陳雅莊 (2008)。社會故事及圖卡提示策略對減少高功能自閉症兒童不專注行為之比較研究。中原大學教育研究所碩士論文，未出版。

陳思樺、莊素貞、藍立晶、許宥騰 (2019)。以視覺提示卡介入降低自閉症學生占有行為之研究。特殊教育與輔助科技半年刊，21，31-40。

曾月照 (2001)。視覺提示策略對國小自閉症學生生活自理學習成效之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文，未出版。

鈕文英 (2003)。啟智教育課程與教學設計。臺北市：心理。

鈕文英 (2010)。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。

黃意雯 (2020)。圖片提示教學策略對技術型高級中等學校智能障礙學生收銀技能之成效。國立臺中教育大學教育學院特殊教育學系碩士在職專班碩士論文，未出版。

葉芷吟、陳明聰、陳思涵 (2019)。故事圖作為提示和教學策略對促進輕度智能障礙學生口語重述成效之研究。特殊教育學報，49，93-114。

身心障礙與資賦優異學生鑑定辦法 (民國 102 年 09 月 02 日)。

溫晨好 (2016)。圖片提示策略結合嵌入式認知性訊息教學在提升高職智能障礙學生食物製備知能之成效。國立彰化師範大學特殊教育學系特殊教育碩士班碩士論文，未出版。

謝家珍 (2017)。圖片提示策略應用於中度智能障礙學生文言文閱讀理解之行動研究。國立臺灣師範大學特殊教

育學系特殊教育碩士在職專班技術報告，未出版。

Mesibov, G., Howley, M. (2003). *Accessing the curriculum for pupils with autistic spectrum disorders: Using the TEACCH programme to help inclusion*. London: David Fulton Publishers Ltd.

World Health Organization (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Retrieved from <https://www.who.int/classifications/international-classification-of-functioning-disability-and-health>