

探討同儕教學模式對自閉症學生社交互動 及閱讀理解成效之影響

吳家宏

國立彰化師範大學

摘要

本期刊旨在探討同儕教學模式對自閉症譜系障礙（ASD）學生在社交互動及閱讀理解表現上的影響。自閉症學生常面臨人際互動困難、非語言溝通障礙及推論理解能力薄弱等問題，影響其課堂參與及學習適應。透過文獻分析及實證研究的彙整，本文將介紹六種常見同儕教學模式（同儕個別指導、全班性同儕教學、同儕交互指導、跨年齡同儕教導、同儕協助學習策略及同儕楷模），並說明其定義、操作流程及應用實證。研究發現，同儕教學模式能有助於提升自閉症學生的閱讀理解及社交互動能力。其中，同儕教學模式當中的交互指導雖然並非直接針對自閉症學生，而是以具有情緒行為障礙的學生為對象，但其在學習過程中常見的社交互動困難、自我調節能力不足及學習動機低落等，皆與自閉症學生的特質有高度相似性，因此，其教學策略模式在實務上亦可作為教師進行教學設計與社交互動介入的參考依據。

Exploring the Effects of Peer Teaching Models on Social Interaction and Reading Comprehension in Students with Autism

Chia Hung Wu

National Changhua University of Education

Abstract

This study aims to explore the impact of peer tutoring models on the performance of students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in social interaction and reading comprehension. Students with ASD often encounter challenges such as difficulties in interpersonal interaction, deficits in nonverbal communication, and weaknesses in inferential comprehension, all of which affect their classroom participation and learning adaptation. Through a review of literature and relevant empirical studies, this paper introduces six commonly used peer tutoring models—Peer Tutoring, Classwide Peer Tutoring (CWPT), Reciprocal Peer Tutoring (RPT), Cross-Age Peer Tutoring (CAPT), Peer-Assisted Learning Strategies (PALS), and Peer Modeling. Their definitions, implementation processes, and

practical applications are described in detail. The findings indicate that peer tutoring models can effectively enhance both reading comprehension and social interaction among students with ASD. Although Reciprocal Peer Tutoring was originally designed for students with emotional and behavioral disorders, its focus on addressing difficulties in social interaction, self-regulation, and learning motivation shows strong alignment with the characteristics of students with ASD. Therefore, this model may also serve as a valuable reference for teachers in designing instruction and implementing social interaction interventions for students with ASD.

壹、前言

自閉症譜系障礙 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 學生在學習過程中常會面臨社交互動及閱讀理解困難等等的挑戰，進而影響其課堂參與與學習成效。近年來，透過結構化的教學設計與同儕合作策略，教師可運用多元的同儕教學模式，提供更貼近需求的學習支持與社交互動機會。本文旨在探討同儕教學模式對自閉症學生在閱讀理解與社交互動方面的影響，並整理六種常見模式之操作流程與實證研究，期能作為教學現場推動融合教育與差異化教學之參考依據。

貳、自閉症譜系障礙 (Autism Spectrum Disorder, ASD)

一、定義及特質

根據美國精神醫學協會 (American Psychiatric Association, APA) 於 2022 年修訂的 DSM-5-TR 及我國特殊教育學生及幼兒鑑定辦法第十二條所表示，自閉症譜系障礙 (Autism Spectrum Disorder, ASD) 之特徵包含了社交溝通及互動的持續困難及侷限、固著行為、興趣或活動 (American Psychiatric Association, 2022；特殊教育學生及幼兒鑑定辦法, 2024)。由上述可得知，國內及國外都將社交互動

能力的缺陷當作自閉症群體的重要特徵。除此之外，認知能力的不均衡也是自閉症學生重要的特質，70%以上的自閉症學生都有伴隨智能不足的情況，故，智能障礙學生常有的學習困難，也容易出現在自閉症學生身上 (宋維村, 2000)。

二、社交互動能力

DSM-5-TR 提到，自閉症學生在社交互動上出現困難的原因有三個面向，分別為 (1) 社會情緒互惠 (social-emotional reciprocity)：自閉症學生在人際互動上大多處於被動的角色，缺乏主動跟他人互動的動機，也難以開始或維持對話，更不會主動分享情緒或興趣等，缺乏模仿及互惠性互動的表現、(2) 非語言溝通行為的缺損 (Nonverbal communicative behaviors)：自閉症學生在非語言溝通上也容易出現困難，例如：眼神接觸不足、表情僵硬及難以理解語調或肢體語言等非語言訊息，也不易將語言及非語言線索整合成完整的溝通表達、(3) 發展、維持及理解人際關係的困難 (Relationships)：自閉症學生常常難以根據不同情境調整行為，並且對於需要運用想像力的遊戲或需與同儕合作的遊戲缺乏興趣，也不會主動建立友誼，甚至在維持人際關係上有顯著的困難，除此之外，也較難以理解他人的觀點及社交規則，進而限制其人際互動的發展 (American

Psychiatric Association, 2022)。

綜合上述三個面向可以看出，自閉症學生在人際互動中所面臨困難的原因並非單一因素，而這些因素彼此交融，除了會限制自閉症學生與他人建立關係的能力之外，也會影響自閉症學生在學習及社交互動中的適應及參與。

三、閱讀理解能力

在閱讀理解方面，根據 Gagne (1985) 指出，閱讀理解的歷程分為四個可以在閱讀時同時進行的子群，分別為解碼 (decoding)、文義理解 (literal comprehension)、推論理解 (inferential comprehension) 及理解監控 (comprehension monitoring) (引自林男勝，2007)。而對應上述，Chang 等人 (2020) 在文獻內提到，自閉症學生在閱讀理解方面以「推論理解」的能力最弱，原因有四個，(1)心智理論 (Theory of Mind)：自閉症學生無法預測文章內容的發展，也無法順利具象化文字內容所描述的內容，導致難以掌握文章的主旨、(2)弱核心統整能力 (Weak Central Coherence)：自閉症學生可能會出現過度聚焦於細節，進而忽略文章整體的脈絡、(3)執行功能障礙 (Executive Functioning)：自閉症學生無法順利在文章內不同的觀點中進行轉換，導致無法有效整合信息，進而影響對文章內容的理解，在遇到不喜歡的活動時，也較難保持專注、(4)社交知識 (Social Knowledge)：自閉症學生無法順利理解他人表現的行為，進而在閱讀時無法有效的理解角色的動機。不只如此，根據張正芬(2001)所述，因自閉症的特徵及特質，導致教師在面對自閉症學生時，常出現教導困難及溝通障礙等問題。由此可知，如何提供一個適當有效的學習策略，是相當重要的。

參、同儕教學模式

一、定義

同儕教學模式是指在自然情境下，同儕之間透過彼此合作的方式來完成目標，是一種具有組織結構及系統性的策略 (Ryan 和 Deci, 2000)。也有研究指出，當學生在學習或社交技巧上出現障礙時，可以藉由課程當中實施該模式，彼此互相學習、討論及幫忙，以此讓學生雙方都能獲益 (Miller 和 Miller, 1995)。簡單來說，同儕教導是一個透過學習者之間彼此互動及幫助的教學系統 (Mercer 和 Mercer, 2001)。

二、類型及操作流程

同儕教學有許多的模式，以下將列出幾個常見的同儕教學模式，並根據各模式的操作流程逐一進行說明。

(1)同儕個別指導 (Peer tutoring)

教師首先挑選能力程度較高的學生作為輔導者或小老師，並經由教師訓練後，再請輔導者或小老師對受教者進行一對一的教學輔導 (林士殷、李映萱，2010；李育嬋，2023；Meese, 2001；Temple 和 Lynnes, 2008)。

(2)全班性同儕教學 (Classwide peer tutoring, CWPT)

教師首先在課程當中透過一對一的方式將學生兩兩配對，將班級的學生分為兩組，一組為小老師，另一組則為受教者，透過競賽的方式來進行活動，過程當中，小老師與受教者身分得以輪流切換 (林士殷、李映萱，2010；李育嬋，2023；Townsend 和 Mohr, 2002)。簡言之，CWPT 的核心在於強調透過班級團體分組競賽融合高度結構化流程。

(3)同儕交互指導 (Reciprocal peer tutoring, RPT)

教師透過同儕之間相互分享經驗、提示、鼓勵以達到增進同儕情誼的目的，此模式也較容易使同儕間發現對方的優弱勢能力，大多用於課程結束之後（林士殷、李映萱，2010；Lieberman 和 Houston-Wilson, 2009），簡言之 RPT 強調在學習活動中，同儕之間的互相討論。

(4) 跨年齡同儕教導(Cross-Age Peer Tutoring, CAPT)

透過年齡較大的學生來教導年齡較輕的學生（Temple 和 Lynnes, 2008）。

(5) 同儕協助學習策略(Peer-Assisted Learning Strategies, PALS)

教師首先將學生兩人一組進行配對，一人為小老師，另一人則為受教者，小老師與受教者身分得以輪流切換（崔夢萍，2006；李育嬋，2023）。

(6) 同儕楷模(Peer modeling)

教師在教學活動中，挑選出對象來進行適當技巧或行為的標準，提供特殊需求學生學習模仿（林士殷、李映萱，2010；Odom 和 Strain, 1984）。

三、實證研究

綜合上述可以發現同儕教學模式其實充滿彈性，能夠靈活對應自閉症學生的不同需求，而教師在課堂活動當中，可以搭配選擇以上不同的模式強化教學的成效及回應學生在學習支持上的多元需求。以下將對應上述提到的同儕教學模式在教學實證上的成效進行說明。

(1) 同儕個別指導

張月菱（2010）透過同儕個別指導，針對一名社交能力較弱的國小高功能自閉症學生進行小老師的訓練，讓自閉症學生擔任小老師，一對一教導另外兩名英語能力較弱的普通班學生學習英語單字，其目的在於提升自閉症學生

的主動行為及社交互動能力。而研究者則另外透過閃卡教學、英語遊戲及學習評量，搭配視覺提示、社會故事、腳本及角色扮演等等的策略，協助自閉症學生掌握教學內容及社交技巧，並同時透過給予點數等獎勵的制度及視覺增強工具，提升其學習動機及參與的意願。研究結果顯示，自閉症學生在眼神注視的表現從原本的 40% 提升至 83%、讚美技巧從 80% 提升至 94% 最後穩定在 83% 及回應對話的能力從原本的 50% 提升至 100%。

由此可知，同儕個別指導對於自閉症學生在社交互動上的幫助是有效的。

(2) 全班性同儕教學

Reutebuch 等人（2014）透過全班性同儕教學，針對三名閱讀理解能力較弱的自閉症學生進行教學介入的研究，整個教學過程分為四個階段，(1) 教師首先利用兩到三分鐘的時間來介紹課程內容、(2) 而學生會在開始閱讀前，知道這次閱讀的主題，並學習文章內的關鍵字將之紀錄在學習日誌裡面、(3) 正式閱讀時，學生會閱讀指定的文章，並且需要回答與文章內容相關的問題，確保能夠掌握文章的細節、(4) 最後閱讀後，學生需要透過心智圖及流程圖等方式來整理內容，幫助自己整理重點，並且與同拆之間互相出題跟解答，來加深對文章的理解。研究結果顯示，透過運用全班性同儕教法，自閉症學生在閱讀理解的表現有顯著提升，得分範圍在 50% 到 100% 之間，而到了維持期及獨立期，學生的理解能力仍然維持在 75% 到 100% 之間（引自 Haungs, L., 2018）。

由此可以知道，全班性同儕教法對於自閉症學生在閱讀理解上的幫助是

有效的。

(3)同儕交互指導

Ma'rifah (2024) 探討同儕交互指導對具有情緒行為障礙的學生在閱讀理解及社交互動上的影響，將一百零七位學生進行分組，一組接受 RPT 教學策略，另一組採用傳統教學法，教學介入過程中，學生則輪流擔任教學者與學習者，彼此透過朗讀、提問、預測及摘要等方式進行互動，教師則擔任引導及觀察的角色。研究結果顯示，接受 RPT 教學策略的組別，在閱讀理解及社交互動上皆有顯著提升，尤其以社交互動的進步最為明顯，平均得分從 3.20 提升到 3.85。

雖然研究對象並非直接針對自閉症學生，而是以有情緒行為障礙的學生為對象，但其在學習過程中常見的社交互動困難、自我調節能力不足及學習動機低落等，皆與自閉症學生的特質有高度相似性，因此，其教學策略模式在實務上亦可作為教師進行教學設計及社交互動介入的參考依據。

(4)跨年齡同儕教導

Kamps 等人 (1999) 以四位自閉症學生 (以下簡稱 A 生、B 生、C 生及 D 生) 及六位一般學生為對象，實施跨年齡同儕教導，研究者透過倒返實驗設計，觀察自閉症學生是否能正確執行教學任務及教學活動是否能提升其與同儕的社交互動時間。研究結果發現自閉症學生不僅能夠有效完成教學任務，對於和一般生的互動機會也有顯著的提升，互動的時間由原先的三十秒提升到超過兩分鐘，不只如此，一般生在和自閉症學生的互動中，其主動參與及持續社交互動的行為也有顯著提升。研究證實，跨年齡同儕教導對於自閉症的社交

互動有正向幫助，且受益者並非只有自閉症學生，一般學生也包括在內。

(5)同儕協助學習策略

Regelski, R. E., Jr. (2016) 研究者首先透過閱讀測驗篩選出三名閱讀理解有困難的自閉症學生，並為每位自閉症學生分別配對一名閱讀能力較好的一般生，兩兩一組，共組成三組，每組學生進行一對一的教學互動，實施時間為八週，每週三次，每次約 30 分鐘。在課堂活動當中，兩位學生輪流擔任讀者及教練的角色，當讀者進行朗讀時，教練就要負責監督閱讀的過程並進行評分，必要時也會協助糾正錯誤。朗讀結束後，兩人會一起回顧閱讀的內容，總結重點及預測接下來的劇情發展，並檢查預測的結果是否正確。整個過程中，兩人輪流角色，透過計分來互相鼓勵，讓學習變得更有互動及成效。研究結果顯示，三名自閉症在閱讀理解上分別提升了 12%、10% 及 3%。

研究結果也證實了，同儕協助學習策略對於提升自閉症學生在閱讀理解上是有幫助的。

(6)同儕楷模(Peer modeling)

Mathews 等人 (2018) 透過同儕楷模培養一般學生擔任同儕楷模，來提升自閉症學生的社交技能，課程分為三個階段，每個階段的時間為 90 分鐘，(1) 首先教導一般生關於自閉症的基本知識，並學習如何主動發起對話及互動、(2) 介紹一般生社交的技巧，學習如何給予自閉症學生社交提示、(3) 最後，教導一般生如何提供正向回饋例如：讚美，給自閉症學生及如何面對不適當行為。研究結果顯示，透過同儕楷模的模式，自閉症學生在主動發言及社交回應的頻率有顯著的增加，且呈現享受和同

儕一起遊戲及互動。研究結果證實，同儕楷模對自閉症學生在社交互動上有所幫助。

肆、結語

綜合上述來看，自閉症學生較容易有社交溝通困難、非語言表達障礙及人際互動困難等問題的出現 (APA, 2022)，加上閱讀理解中推論及整合能力較弱，容易影響其課堂參與及學習適應 (Chang et al., 2020)。而同儕教學模式這種結構化的合作互動，能夠有效提升教師在教學活動上的表現，以此提供更貼近學生需求的支持，例如，同儕個別指導能提升主動行為 (張月菱, 2010)，全班性同儕教學能促進理解及互動 (Haungs, 2018)，而同儕交互指導及楷模則強化社交技巧及互惠表現 (Ma'rifah, 2024; Mathews et al., 2018)。這些模式不僅能增進學生的理解能力及社交互動的表現，也有助於培養互相接納及互相合作的學習氛圍 (Kamps et al., 1999; Regelski, 2016)。因此，同儕教學模式的使用，是相對重要的。

正如古語長雲：「獨學寡文，涉道甚淺」；俗語亦有言：「三個臭皮匠，勝過一個諸葛亮」以上無不述說著同儕互相學習、討論及幫忙的重要性。不只如此，同儕的友誼協助也可以提供與獲得情感上的滿足，同儕的關係也能促進社會及人格的正常發展 (張靖卿, 1997)。而此次通過淺談同儕教學模式對自閉症在閱讀及社交行為上的影響的整理，並比較幾種常見的同儕教學模式，發現其在提升自閉症學生的閱讀理解與社交互動上均具有實證支持。雖然部分相關研究文獻較為早期，且同儕交互指導目前多針對情緒行為障礙學生進行，對自閉症學生的直接實證

仍有限，但由於兩者在人際互動困難、學習動機低落等特質上具高度相似性，仍具高度參考與應用價值。整體而言，各模式在操作流程及應用的情境上都各具特色，而教師可依學生的特質及教學目標彈性運用，以提升教學表現及學生的參與度。

參考資料

- 林士殷、林映萱 (2010)。同儕教導在智能障礙學生學習日常生活技能之設計應用。**雲嘉特教**，12，33-42。
- 崔夢萍 (2006)。運用同儕協助學習策略於國小融合教育國語文學習之研究。**特殊教育學刊**，30，27-52。
- 宋維村 (2000)。自閉症學生輔導手冊。教育部特殊教育小組。
- 張正芬 (2001)。自閉症兒童不服從行為之研究。**特殊教育研究學刊**，21，165-187。
- 李育嬋 (2023)。同儕教學對國小資源班學生閱讀流暢力和社會技巧成效之研究。(碩士論文)。國立清華大學，新竹市。
- 林男勝 (2007)。相互教學法對不同理解能力之國小六年級學童在閱讀策略運用與閱讀理解之影響。(碩士論文)，國立屏東教育大學，屏東市。
- 張月菱 (2010)。以自閉症學童為同儕小老師對增進其社會互動之行動研究。(碩士論文)。國立彰化師範大學，彰化市。
- 特殊教育學生及幼兒鑑定辦法 (2024 年 4 月 29 日)。
- 張靖卿 (1997)。資優教育的革新與展望。台北：心理。
- Haungs, L. (2018). Effective literacy instructional strategies for use by general

- education teachers with students on the autism spectrum (Master's thesis, State University of New York at Fredonia). SUNY Fredonia Repository.
- Mathews, T. L., Vatland, C., Lugo, A. M., Koenig, E. A., & Gilroy, S. P. (2018). Training peer models to promote social skills: Considerations for practice. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 33*(3), 160-170.
- Regelski, R. E., Jr. (2016). *The effectiveness of peer-assisted learning strategies on reading comprehension for students with autism spectrum disorder* (Doctoral dissertation, University of Pittsburgh). University of Pittsburgh ETD.
- Ma'rifah, S. (2024). *Effectiveness of reciprocal peer tutoring strategies in improving social collaboration and reading comprehension in students with emotional and behavioral disorders in Indonesia. Journal of Student Collaboration Research, 1*(3), 177-193.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*, 68-78.
- Townsend, J. S., & Mohr, D. J. (2002). Review and implication of Peer teaching research. *Teaching Elementary Physical Education, 11*, 28-31.
- Miller, S. R., & Miller, P. F. (1995). Cross-age peer tutoring: A strategy for promoting self-determination in students with severe emotional disabilities/behavior disorders. *Preventing School Failure, 39*, 32-36.
- Chang, Y. C., Menzies, H. M., & Osipova, A. (2020). Reading comprehension instruction for students with autism spectrum disorder. *The Reading Teacher, 74*(3), 255-264.
- Meese, R. L. (2001). *Teaching learners with mild disabilities: Integrating research and practice*. Wadsworth.
- Temple, V. A., & Lynnes, M. D. (2008). Peer tutoring for inclusion. *ACHPER Australia Healthy Lifestyles Journal, 55*(2/3), 11
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.; DSM-5-TR). American Psychiatric Publishing.
- Lieberman, L.J., & Houston-Wilson, C. (2009). *Strategies for inclusion: A handbook for physical educators* (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mercer, C. D., & Mercer, A. R. (2001). *Teaching students with learning problems*. Prentice-Hall.
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (1984). Peer-mediated approaches to promoting children's social interaction: A review.
- Kamps, D. M., Dugan, E., Potucek, J., & Collins, A. (1999). Effects of cross-age peer tutoring networks among students with autism and general education students. *Journal of Behavioral Education, 9*(2), 97-115.