

翻轉教學模式在「特殊幼兒教育」課程之再行動

* 黃志雄

摘要

本研究旨在以行動研究方式，運用翻轉教學模式於特殊幼兒教育課程中，以解決研究者在教學上所面臨之大學生課程參與和學習動機與成效的問題，同時，從教學實踐行動中，反思翻轉教學模式的運用，以及探討翻轉教學模式對學生課程參與和學習成果的影響。研究者運用之翻轉教學模式，包括課前預習、課中討論、課外專題和課後省思等四項策略，並以研究者於2018年所開設之「特殊幼兒教育」課程的147位修課學生為對象，透過行動研究之動態循環歷程，從中反思和調整教學行動。此外，蒐集學生學習省思、教室觀察、小組學習單、同儕檢核和研究日誌等質性資料，並採用恆常比較法進行質性資料分析，同時，輔以研究者自編之學習回饋檢核表的量化資料分析，以瞭解教學實踐研究的結果。研究結果發現翻轉教學模式能有效因應和解決研究者在大學教學上所面臨的問題，同時，研究結果顯示，翻轉教學模式的實施成效包括：(一)促進學生在課堂中的參與意願、(二)增進學生對課程目標的學習，以及(三)提升學生在小組合作學習、自主學習、口語表達和反思等潛在課程的學習表現。本研究之翻轉教學模式和行動研究歷程，可提供大學教師在因應學生課堂參與問題，以及教學實踐探究之參考。

關鍵詞：行動研究、特殊幼兒教育、翻轉教學

* 黃志雄，南華大學幼教系副教授（本文通訊作者）

電子信箱：hk633193@nhu.edu.tw

來稿日期：2019年10月28日；修稿日期：2019年12月28日；採用日期：2020年7月6日

Re-Action of the Flipped-Teaching Model in a Special Early Childhood Education Course

* Chih-Hsiung Huang

Abstract

Adopting an action research approach, this study employs the flipped-teaching model in a special early childhood education course to deal with the problems faced by the researcher regarding undergraduate students' course participation, learning motivation, and effectiveness. During the teaching practice, the study examined both the implementation of the flipped-teaching model and its effects on student participation and learning outcomes. The flipped-teaching model employed herein was comprised of four sections: pre-course preparation, classroom discussion, off-course seminar, and follow-up reflection. The participants were 147 students in a special early childhood education course taught by the researcher in 2018, and the teaching practice was reflected on and adjusted accordingly during the dynamic and cyclical process of action research. Qualitative data, including students' reflections, records of classroom observations, group learning sheets, and research journals, were collected and then analyzed via the constant comparative method. In order to examine the outcome of teaching practice, quantitative data were also collected with a student feedback questionnaire developed by the researcher. The results include the following. (1) The flipped-teaching model can effectively raise students' willingness to participate in class and their motivation. (2) The flipped-teaching model can enhance student learning objectives in course acquisition. (3) The flipped-teaching model can promote students' performance on cooperative learning, self-learning, oral expression, and reflection.

Keywords: action research, special early childhood education, flipped teaching

* Chih-Hsiung Huang Associate Professor, Department of Early Childhood Education, Nanhua University
(Corresponding author)

E-mail : hk633193@nhu.edu.tw

Manuscript received : October 28, 2019; Modified: December 28, 2019; Accepted: July 6, 2020

壹、研究背景與目的

一、教學回顧與反思

在全球大學普及化的趨勢下，提升教育品質已成為國內外大專院校發展的重要課題，而受到社會變遷與高等教育普及化的影響，大學生在學習需求的多元性和複雜度亦不斷增加（黃志雄，2017a）。羅寶鳳（2016）指出教育的本質應該包含變革，因為教導新的一代適應新環境，教育的內容與方法就應該隨之改變。因此，大學教師更需要能提升教學效能和專業成長，以因應學生學習需求和教學問題，也因此大學教師教學的議題，在國內外受到廣泛的討論與重視。同時，隨著教育思潮的發展和演變，在教育改革和翻轉教育等創新思維的帶動下，大學教師的教學也帶起了一波翻轉和創新的聲浪（黃志雄，2017a；黃政傑，2014；Cabral & Huet, 2011；Shulman, 2004；Varid & Quin, 2011）。

研究者於私立大學任教十餘年，從教學歷程和省思中發現，學生較習慣傳統講授教學和被動學習的方式，同時，隨著社會環境的變遷和少子女化的影響，學生的素質下降和個別差異問題日漸嚴重，學生在經濟壓力、數位依賴、學習風格和學習自信心低落等因素的影響下，使得學生的學習動機和意願低落，在課程中的參與和學習表現每況愈下，因此，亟需從教學中思考，引發學生的學習動機和參與意願的行動方案，以便能提升教學和學習品質（黃志雄，2016；2017a；2017b）。此外，大學所培育的人才無法具備產業所需技能之學用落差問題，亦是國內各大專校院

所面臨的重大挑戰（黃志雄，2016），對此，研究者反思，除了上述學生學習動機低落使得學習成效不佳，是造成學用落差問題的可能原因外，大學生缺乏自主學習的能力，以及缺乏實作經驗和對實務現場認識與理解，亦是形成學用落差問題的可能原因。

有鑑於上述學生學習動機低落，以及大學生學用落差兩項問題，是現今大學教師急需改變和翻轉的重要問題，若能從教學和課程的實施中，經由教師教學效能的提升，提升大學生的學習動機和意願，增加大學生對於自己學用落差的覺察，進而促進學生的學習結果，以及提升高等教育的品質。因此，研究者嘗試在大學教授的「特殊幼兒教育」課程中，以行動研究方式調整教學策略應用，一開始嘗試運用以學習者為中心的策略，將問題導向學習策略和多元評量的概念，融入教學活動，並探討以學生為主體之教與學的歷程，以及對學生學習結果的影響，研究結果發現問題導向學習策略，能有效地激發學生的課堂參與意願和學習動機，而多元教學與評量方式，能有效促進學生的學習意願和結果，有高達九成以上的學生認同和滿意各項教學安排，此外，研究亦發現學生的學習結果能對應課程目標（黃志雄，2016）。

雖然，上述以學生為中心的策略運用，獲得不錯的教學和學習結果，但研究者從中反思，學生仍較習慣被動學習的方式，且因缺乏足夠的先備知識，在課堂討論和學習過程中較依賴教師在課程中的引導。因此，研究者進一步參考翻轉教學的相關文獻和作法，於隔年特殊幼兒教育課程的實施中，設計課

前預習、課中討論和課後省思之翻轉教學模式，並探討其對學生課程參與和學習結果的影響。研究結果發現，翻轉教學模式除能增進學生對課程目標的學習外，亦能有效的促進學生的課程參與程度，促進以學生為主體的學習歷程與表現，包括：(一) 培養學生課前預習的習慣與能力；(二) 促進學生的學習意願和興趣；(三) 增加學生課堂討論與互動；和(四) 培養學生學習反思的習慣與能力(黃志雄, 2017c)。

相較於先前僅以問題導向學習策略為主的課程實施，加入課前預習和課後省思的翻轉教學模式，似乎獲得更好的學習結果，但研究者從學生的學習回饋和教學歷程中亦反思，由於課前預習的教材為各單元主題的PPT內容，以及先前上課的隨堂側錄教學影片，因隨堂側錄之數位教材較為冗長，且課堂講授和討論之焦點略有不同，較難以吸引觀看教材時的專注力，學生在課程中實際執行課前預習的比率亦逐漸降低，顯示所提供之課前教材的預習效果有限，有必要再據以調整，使課前教材能夠發揮促進學生課前預習動機和學習成果之功效。此外，研究者亦發現，除了在課堂中的討論外，學生在課餘時間缺乏主動學習的動機和意願，對於各課程單元的學習成效較難以有效維繫和延伸，因此，亦有必要在課程中再導入引發學生自主學習意願的策略。

因此，研究者回顧過去的教學經驗和結果，並再參酌相關大學教學和翻轉教學的實證文獻，調整以學習者為主體之翻轉教學模式，安排課前預習、課中討論、課後省思和課

外實作等活動，做為「特殊幼兒教育」課程與教學實踐的方式，並以行動研究方式，探討翻轉教學模式的實施歷程，以及對大學教與學的影響。

二、研究目的與問題

基於上述所論，本研究之目的有二：一是經由行動研究的歷程，運用翻轉教學模式於特殊幼兒教育課程中，以解決研究者在教學上所面臨之大學生課程參與和學習動機與成效的問題，其次則是從翻轉教學模式的實踐行動中，反思和精進以學生為主體之教學策略的運用，以及探討翻轉教學模式對學生課程參與和學習成果的影響。

貳、文獻探討

一、大學教學實踐與行動研究

大學教學的廣義概念，包括課程目標、傳遞知識的方法、學生評量與有效教學的評鑑，也就是說當聚焦於教師的教學時，也必然包含學生的學習，兩者間有著緊密連結的關係 (Shulman, 2004)。鄭芬蘭、陳鳳如和張景媛 (2014) 在探討和分析大學教師有效教學的模式後亦指出，大學教師在教學歷程中運用的教學方法和學習評量方式，對學生的積極學習有顯著的效果。顯見大學教師在教學的過程中，不應只著重在教師個人與課程內容端，更應該檢視學生學習端的觀點，使「教」與「學」能夠相輔相成，進而促進教學相長。

在探究大學教與學的研究中，許多學者運用教師行動研究的概念進行探究，以大學

教師在學校現場中所發現或面臨的問題為出發點，展開反思與教學革新的行動，以解決教學實務中所遭遇的問題。例如：徐綺穗(2012, 2013)便以教師行動研究的概念，在其教授的課程中進行一系列有關「行動－反思」教學的探究，包括對大學生學習成效、批判思考意向、學業情緒、反思能力和實習課程學習等領域影響之探討，研究結果均發現「行動－反思」教學，有助於提升學生的課程參與和學習成效。

同時，也有些研究者運用行動研究，探討單一課程的教學行動歷程，例如：魏惠娟(2007)採用行動研究法，探討「方案規劃」課程的教學行動研究過程，研究結果發現經由多元創意的教學與評量策略，及理論與實做循環的教學設計下，有助於提升學生在方案規劃的能力表現，以及達成既定的課程目標。薛梨真(2008)則是運用行動研究法，探討在私立科技大學之「專題寫作」課程中，透過小白板分組實作與個別指導、教學資料網路下載和獎勵卡等教學策略的運用，探討其對學生學習問題與教師教學品質提升的影響，研究結果發現上述策略能有效提升學生的學習意願，研究者亦強調教師須從任教中不斷反思與改善教學。

此外，亦有研究者持續性地在同一課程中進行教學行動探究，例如：周育如(2014)運用行動研究法，以北部某國立大學幼教系連續三屆修習「幼教產業探索」課程的學生為對象，探討該課程的轉變歷程，研究結果發現，要有效實踐該門課程，須依據系課程架構、學生期待及業界需求選定目標產業，

以多元的方式安排課程、加入生涯價值的澄清，並依學生反應及業界回饋調整課程。而楊馥如(2016)則是以行動研究探討影片鑑賞教學模式，實施於連續兩屆「視覺傳播概論」課程中的歷程和影響，研究結果除建構大學影片鑑賞的教學模式外，研究亦發現學生能從中瞭解與分析影片的形式、技法、意涵等，並且能藉由影片的反思，促成想法甚至行為的改變。

從上述的文獻可知，以教學者即研究者的行動研究方式，針對大學教學實務中所發現之教與學問題，進行教學反思和行動探究，除了能促進學生的學習意願和增加學習效果外，以特定課程為基礎的教學行動研究，可以從中探討該課程的性質以及因應學生特質進行教學調整與探究，有助於達成教學改進之目標。

二、翻轉教學的應用和相關研究

「翻轉」的原意是翻轉「教師的教」與「學生的學」，是一種教與學的翻轉(羅寶鳳, 2016)，Baker(2000)在Florida舉行的一場大學教與學國際研討會議中，提出翻轉教室(flipping the classroom)的概念，主張學生在課外時間閱讀講述的教材，而在課堂時間討論如何應用與做作業。同年，Lage、Platt和Treglia(2000)亦發表了反轉教室(inverted classroom)的概念，強調為滿足不同學習風格的學生，教師應利用科技與媒體資源，來提升學生的學習動機。由於，實際改變和翻轉的並非是實體的教室，而是教師的教學和學生的學習方式，因此，也常稱為翻轉教學(flipped teaching)和翻轉學習(flipped learning)。

由於翻轉教學的概念和科技的應用，

符合目前數位時代下學習者的學習風格與方式，因此，國外有許多研究結果發現，翻轉教學和科技的應用對學生的學習動機和成效具有正向的影響 (Betty, Angie, Neal, & Andrew, 2014; Critz & Knight, 2013; Forsey, Low, & Glance, 2013; Schwartz, 2014; Smith & Cardaciotto, 2011)。近年來，國內亦有越來越多的教師，應用翻轉教學的概念於大學課堂中，並探討其對大學生學習動機與成效的影響 (牛道慧, 2017; 施淑婷, 2014; 洪如薇, 2015; 張金蘭, 2016; 陳瑞玲、韓德彥, 2015; 黃志雄, 2017a)。

其中，有許多研究探討翻轉教學在通識教育課程中的應用，例如：施淑婷 (2014) 探討以翻轉教學模式進行之「文學與人生」課程，對大學生學習歷程的影響，研究發現翻轉教室的課堂作業與活動，能帶動學生體驗式的學習，讓課堂時間活潑有生氣，進而達到課程的目標。洪如薇 (2015) 則是運用翻轉教室和焦點討論法的概念調整教學策略，並探討其對大學國文課程的教學歷程和學生的影響，研究亦發現翻轉教學的應用能促進學生主動學習和思考，以及達成國文課程的教學目標。而陳瑞玲和韓德彥 (2015) 以通識「水滸傳品讀」課程之內容，設計融入翻轉教室概念之學生自主學習和反思活動，探討翻轉教室的學習效益，研究發現翻轉教室的自主學習方式，能增加學生的核心知能、表達和自主學習等能力，以及促進學生認識自身特性和體悟教師專業。此外，牛道慧 (2017) 運用課前教學影片、課前測驗、問題討論和同儕評量等翻轉教學之概念，探討學生在「西洋文明故事」課程的學習參與和表現，研究

結果發現翻轉教學的實施能提升學生的參與度和學習效果，且能促進學生逐漸建立自主學習的習慣。

同時，也有研究探討翻轉教學在師資培育專業課程中的實踐和影響，例如：張金蘭 (2016) 以翻轉教學融入「國音及說話」課程，研究結果發現翻轉教學能引發學生的學習興趣、增加信心、掌握學習內容和發揮自我潛能等。而黃志雄 (2017a) 則是探討以翻轉教室模式在「早期療育」課程中的實施歷程，和對學生課程參與和學習結果的影響，研究結果發現翻轉教室模式能促進學生的課程參與和學習，且有助於學生對課程目標的反思與學習，同時，亦能培養學生與人溝通分享和自主學習的能力。從上述的文獻中可知，由於翻轉教學是以學生為主體，因此，在實施方式上很少完全相同，可運用包括課程進行前的教學影片和測驗，課程中的焦點問題討論和體驗活動，以及課程實施後的反思和課外專題等自主學習活動。而相關文獻結果亦指出，翻轉教學能有效提升學生的學習動機，促進學生習得課程目標，以及培養學生自主學習能力，能有效地促進學生學習與成長。

參、研究設計與實施

一、研究方法

本研究旨在從課程與教學的實踐中，探討促進學生學習動機與成效之方式，以解決研究者在大學教學中所面臨之問題，因此，採用行動研究之規劃、行動、觀察、省思、修改及再行動的動態循環歷程，探討翻轉教學模

式在特殊幼兒教育課程的行動歷程，並分析其對學生學習動機和結果的影響。

二、研究對象

本研究以修習研究者在 1071 學期所開設之特殊幼兒教育課程的學生為對象，該課程為系必修課，於四技幼保系二年級之三個班級開設，共有 147 位學生修課，其中，以女學生居多有 140 名，男學生為 7 位。研究者於開學第一週上課時，即於課堂中說明教學研究之實施目的與方式，並邀請學生參與教學實踐研究，在獲得修課學生的同意後，進行教學過程小組討論和結果之照片拍攝，以及上課過程的各項資料蒐集。

三、研究步驟

研究者參考行動研究之規劃、行動、觀察、省思與再行動等實施歷程（黃志雄，

2017a；蔡清田，2004；Mills, 2013），規劃如圖 1 所示之動態循環的實施步驟，詳細研究步驟說明如下。

（一）發現與釐清問題

研究者從過去的教學經驗中反思，在實踐以學生為主體的教學策略上還面臨的問題包括：傳統 PPT 教材或教學側錄影片較難吸引學生的預習和學習意願，使得學生課前預習的意願不高，同時，學生因缺乏實作經驗和對相關實務現況的理解，而影響自主學習意願和成效。

（二）閱讀文獻和思考問題的解決方法

從文獻閱讀和教學反思中發現，以學生為主體的策略應用，能因應目前大學生學習動機低落和手機依賴等問題，包括翻轉教學和問題導向學習等策略，均獲得許多研究的

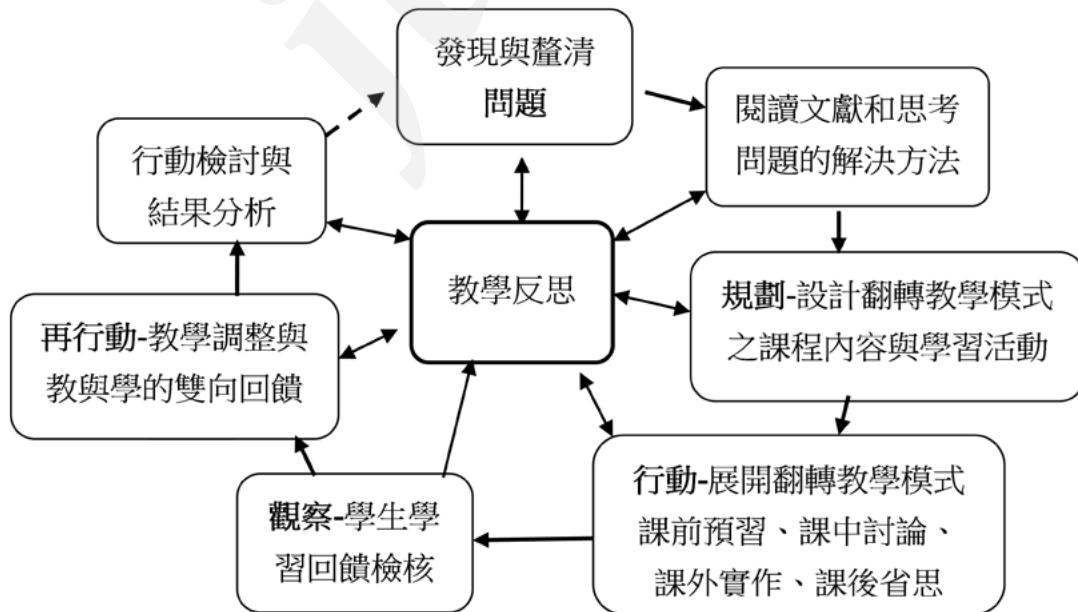


圖 1 研究架構及實施步驟圖

支持，同時，以行動研究方式探討教學現場中的問題，亦有助於解決教學實務中的問題和教師的專業發展。因此，研究者從文獻中反思和統整以學生為主體之教學策略，設計能夠促進學生自主學習之教學模式。

(三) 規劃和設計翻轉教學模式與活動

研究者參考以學生為主體策略應用之相關文獻資料，彙整翻轉教室、問題導向學習、合作學習習等策略之概念，設計包括課前預習、課中討論、課後省思和課外實作等以學生為主體的策略，為本課程實踐之翻轉教學模式，詳如圖 2 所示並說明如下。

1. 課前預習：

研究者參考過去教學研究的經驗，將教材內容的重點以案例引導和教學說明影片，

製作課前預習教材，有別於以往的 PPT 教材和隨堂教學側錄影片，此次課程的課前預習教材，除為配合 PBL 所設計之內容外，並將教材內容的重點以案例引導和教學說明影片，製作成課前預習教材影片，每個單元之教材，均以該項主題之核心問題為引導和討論架構安排，教材內容以老師的問題引導和討論架構說明為主，再加入動畫和問題視窗，以吸引和維繫學生在觀看數位教材時的閱讀注意力。同時，在開課前上傳至學校的 TronClass 數位行動學習平台，安排學生須於每周上課前，至行動學習平台閱讀和觀看單元預習教材和影片，並思考各主題之問題。

此外，為增加學生課前預習的動機，每次上課前會以當週預習內容重點為題材，設計 5 題隨堂小考，除促進學生課前預習的意

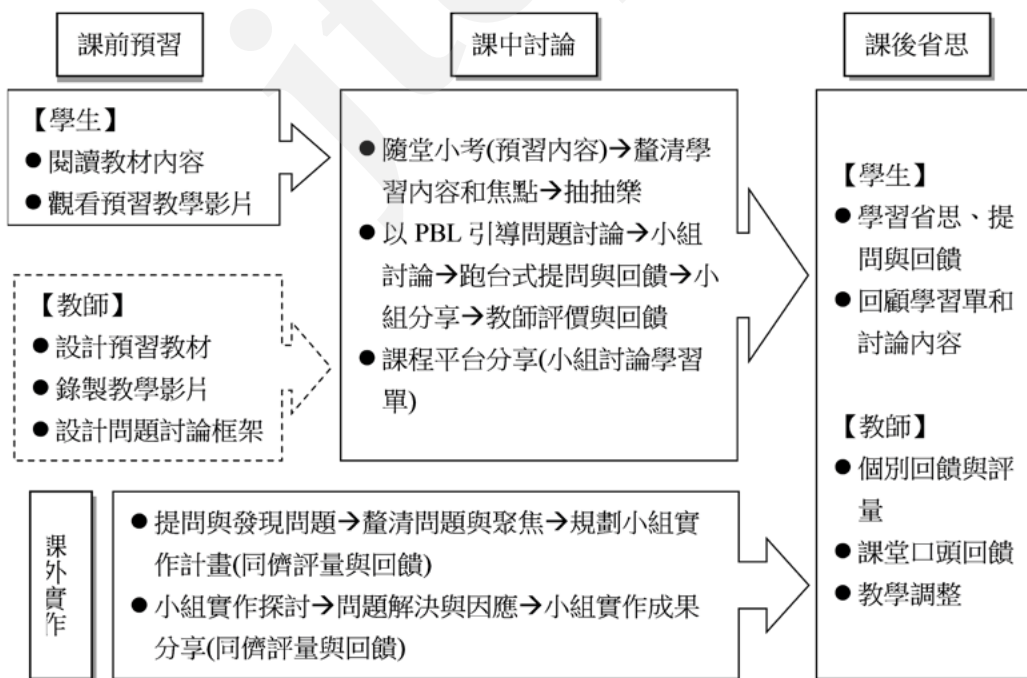


圖 2 翻轉教學模式架構圖

願外，並可在課程討論前，協助學生釐清學習內容和焦點。研究者設計九宮格隨堂小考學習單，學生每次答對 5 題可獲得印章一枚，集滿三枚印章，即可獲得抽抽樂抽獎機會一次，並可獲得神秘禮物一份。

2. 課中討論：

課程進行以 PBL 的問題討論框架，引導學生進行單元問題的思考和討論，各單元主題和討論問題焦點如表 1 所示。在學生進行小組討論的過程中，教師則是以跑台方式參與學生的小組討論，並針對學生討論結果給予回饋和提問，之後再引導學生進行小組討論結果的分享，並由教師給予評價和回饋。

考量學生對於翻轉教學和 PBL 的經驗較少，因此，教學者除於第一堂課中講授課程目標和學習方式，強調翻轉教學模式的活動與實施方式，說明問題導向的方式和討論框架外，並參考學者們 (林麗娟, 2004; Delisle, 1997) 之 PBL 問題討論框架，運用想法 (問題該怎麼解決)、事實 (從問題陳述知道什麼)、學習論題 (要解決問題還需知道什麼)、行動計畫 (如何找到解決問題的方法和資源) 和分享總結 (討論結果分享與評價) 等五階段進行課堂討論，以聚焦各主題之問題討論。同時，在每次小組討論與分享後，請學生以手機將討論內容拍照，以便於課後上傳至 TronClass 平臺，此外，教師亦會在課後，請教學助理將教學影片上傳至 Facebook 中，除提供學生課後學習外，亦可讓當週缺課的學生瞭解課程實施內容。

3. 課後省思：

安排學生須於當週週五晚上 12 點前，至學校之 TronClass 行動學習平臺中，針對課程內容、課堂教學互動和個人學習結果，進行課後學習省思和回饋，撰寫 200 字以上之個人學習省思。此外，對於當週課程主題有疑問，或因故無法出席的學生，亦可至 TronClass 平臺觀看學習單和討論內容，以便能跟上課程進度。教師則是於每周末批閱學生的學習省思，給予個別的評量與回饋，並彙整和分析學生對於課堂實施的意見和學習感受，於下一次課堂中提供口頭回饋和調整教學實施方式。

4. 課外實作：

安排學生以 6 人一組方式，針對特殊幼兒教育之議題進行小組實作，實作之目的為增進自我對特殊需求幼兒之理解和認識，可透過與幼兒特殊有關之志工服務、活動設計與帶領、個案輔導和案例分析等方式進行。小組實作的內容、向度和方法不拘，並在課程中引導學生從 5W(what、why、who、when、how) 思考小組實作的方向，以培養學生自主學習的能力。配合課程主題引導學生從各類型特殊需求幼兒和相關議題中提問和發現問題，再透過小組討論釐清問題和方向，進而聚焦和確定小組實作方向，以及規劃小組實作計畫內容，並安排在第 6 週進行小組實作計畫分享，由教師與全體同學提供回饋和意見。

在小組實作計畫分享後，由學生自行於課外時間，依各組所安排之小組實作內容和方式，展開小組實作探討，並在期末前完成小

表 1

教學主題與問題討論焦點一覽表

單元主題	教材內容 / 問題討論焦點	教學與評量實施方式
認識學生的特殊需求	<ul style="list-style-type: none"> 如果你是幼兒園老師，如何分辨班上的孩子是否有特殊教育需求？ 我國特殊教育法對於學前教育的相關規定有哪些？ 是否曾看過以特殊或身障孩子為主角的影片？有哪些關於特殊需求學生的影片？ 	問題引導、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
個別差異與融合教育的理念	<ul style="list-style-type: none"> 甚麼是個別差異？身為一位老師該如何看待孩子的個別差異？ 為什麼要實施融合教育？對幼兒的發展和學習而言，是阻礙？還是助益？ 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
認知發展與問題一（發展遲緩和智能障礙）	<ul style="list-style-type: none"> 真的是大隻雞晚啼嗎？怎麼樣的情況才叫做發展遲緩？ 當發現孩子有發展遲緩時，身為老師的你該如何？ 認知功能發展遲緩的孩子，會有哪些特質？ 如果你的班上有孩子怎麼教都教不會，你該怎麼辦？ 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
認知發展與問題案例討論－我的妹妹小桃子	<ul style="list-style-type: none"> 小桃子是屬於何種障礙類別？她在學習和生活上有哪些需求？ 如果你是幼教老師，你是否願意接受讓特殊教育需求的孩子和一般孩子在同一班級中上課，為什麼？ 如果你的班級中有位特殊教育需求的孩子，你會如何帶領其他孩子和他互動？ 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
認知發展與問題二（學習障礙）	<ul style="list-style-type: none"> 甚麼是學習障礙？學習障礙孩子所表現出的行為和學習特質為何？ 哪些名人也有學習障礙？ 該如何教導學習障礙的孩子？ 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
小組實作計畫報告	<ul style="list-style-type: none"> 別人的實作計畫中，有那些值得我模仿？ 別人的實作計畫中，有哪些值得我借鏡？ 	同儕回饋、個人學習反思
生理發展與問題一（視覺障礙）	<ul style="list-style-type: none"> 如果看不見會遭遇甚麼問題？ 弱視或視覺障礙的孩子在學習和行為上有何特質？ 如果你班上的孩子有視力上的問題，你該如何引導他行動？ 生活中有那些輔助科技或產品，可以提供給視覺障礙的孩子使用？ 	同儕評量與回饋、教師口頭評量與回饋
生理發展與問題案例討論－黑暗中追夢	<ul style="list-style-type: none"> 無法學會基本學科學習的孩子，是否也無法成功學習其他事物和技能？ 對於傳統教育所強調的單一智能您有什麼看法？ 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋

(續下頁)

表 1 (續)

單元主題	教材內容 / 問題討論焦點	教學與評量實施方式
期中評量	<ul style="list-style-type: none"> 小組實作進度口頭評量 	期中學習成效檢核與回饋
生理發展與問題二 (肢體障礙)	<ul style="list-style-type: none"> 如果無法行動自如, 會遭遇甚麼問題? 肢體障礙的孩子在學習和行為上有何特質? 生活中有那些輔助科技或產品, 可以提供給肢體障礙 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
語言及溝通發展與問題一 (聽覺障礙)	<ul style="list-style-type: none"> 如何判斷孩子是否有聽覺上的問題和需求? 聽障的孩子會有哪些適應問題? 如果你班上的孩子有聽覺上的問題, 你該如何進行教學輔導? 生活中有那些輔助科技或產品, 可以提供給聽覺障礙的孩子使用? 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
語言及溝通發展問題案例討論－海倫凱勒	<ul style="list-style-type: none"> 海倫凱勒的父母親及家人面臨哪些問題? 如果你是老師, 你會提供他們哪些建議? 對於大人們對於海倫凱勒的包容與放縱, 你有什麼看法? 如果班級中有一位像海倫凱勒般的孩子, 你會如何教導他呢? 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
語言及溝通發展與問題二 (語言及溝通障礙)	<ul style="list-style-type: none"> 語言發展遲緩有哪些指標? 構音異常有哪些類別? 舉例說明? 如何教導語言障礙的孩子? 有哪些語言溝通輔具? 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
社會情緒發展與問題一 (自閉症)	<ul style="list-style-type: none"> 如何覺察和判斷孩子是否有自閉症傾向? 自閉症孩子有哪些不足的行爲? 自閉症孩子有哪些行爲是過多的? 如何教導自閉症的孩子? 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
社會情緒發展與問題二 (情緒障礙和 ADHD)	<ul style="list-style-type: none"> 什麼是 ADHD? 過動的孩子有哪些特質? 如何教導過動的孩子? 該如何運用認知行為療法在情緒障礙的孩子身上? 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
社會情緒發展與問題案例討論－叫我第一名	<ul style="list-style-type: none"> 情緒行爲障礙的孩子在生活和學習上會面臨哪些問題? 如果你的同學有妥瑞氏症, 你會如何看待他? 如果班級中有一位像布萊德般的孩子, 你會如何教導他呢? 	隨堂小考、分組討論、小組討論分享與評價、課後學習省思與回饋
小組實作成果報告	<ul style="list-style-type: none"> 別人的報告中, 有那些值得我模仿? 別人的報告中, 有哪些值得我借鏡? 	同儕回饋、個人學習反思

組實作成果報告。此外，為避免小組實作計畫和成果報告佔用課堂討論和學習時間，請學生事先錄製小組實作報告影片，並分享至 YouTube 和 TronClass 平臺，以研究者所設計之同儕回饋與反思表，進行同儕評量與回饋，使修課學生能從同儕評量與回饋的過程中，學習別組同學的專題探究方式和結果。

(四) 展開翻轉教學模式與教學反思

研究者除於第一堂課中講授課程目標和學習方式，強調翻轉教學模式的活動與實施方式，說明問題導向的方式和討論框架外，並以前述之 PBL 問題討論框架進行課堂討論。同時，在課程初期，示範說明課前預習和課中討論的方式，以及引導學生反思和分享學習過程中的學習結果與感受。此外，依據學生的課堂表現與出席、參與討論情況、小組討論與分享的內容和深度、課後學習省思等資料，瞭解修課學生目前的學習狀況，並從中反思和瞭解影響學生學習參與的可能原因，以及調整翻轉教學模式的實施。

(五) 觀察－學生學習回饋檢核

研究者於每堂課程結束後，蒐集學生的小組討論學習單內容和課後學習省思，檢核和反思當次翻轉教學模式的實踐方式和結果，並以研究日誌紀錄自我反思和對話的內容，作為教學行動調整的參考依據。

(六) 再行動

除了依據前述行動過程中的資料進行反思外，研究者亦透過在課中和課外與學生的個別晤談和小組討論，並參考學生出缺席狀

況、隨堂小考和小組學習單等形成性評量資料，反思和調整教學方式，以便能更有效地促進學生的課堂參與和學習。同時，分別實施中期末學習檢核與回饋調查，總結性地評量學生的學習結果，藉此瞭解和分析學生的學習結果，調整翻轉教學模式的實施方式。

(七) 行動檢討和結果分析

針對上述教學行動歷程中所蒐集到的各項資料，運用恆常比較的方式，以開放編碼及主軸編碼，進行教學行動的檢討與結果分析和反思，以便能瞭解翻轉教學模式的實施成效。

四、研究工具

(一) TronClass 行動學習平臺

考量學生的數位依賴和手機使用習慣，本研究運用 TronClass 行動學習平臺系統，學生可隨時透過手機，進行課前預習、課中討論和課後省思活動，除上傳學習教材檔案，提供學生課前預習和複習外，並於學習平臺上設計個人和小組作業，提供學生紀錄課堂問題討論內容，以及課後學習省思，並以此平臺作為研究者與學生間文字溝通的橋樑，包括作業的繳交與回饋。

(二) 隨堂小考評量表

由研究者自編之學生學習評量學習單，以九宮格方式設計，採用開放式填答，針對課前預習主題的重要概念，在上課前以選擇、填充和是非等考題，評量學生對該主題之重要概念的學習成效。

(三) 同儕回饋與反思表

研究者自編之同儕評量工具，共有實作名稱、同儕提問與具體回饋、同儕評分和自我學習反思等四個項目，蒐集學生對於其他小組實作報告內容的意見與想法，並利用此表單促進學生的自我反思，以及提供同儕回饋意見。

五、資料蒐集與分析

(一) 資料蒐集

研究資料的蒐集以質性資料為主，包括學生每周之課後學習省思，以及教室觀察和教學研究日誌等，共計蒐集 1716 份學習省思、19 份教室觀察和 34 份教學研究日誌。同時，為增加研究之構念效度與信度 (Yin, 2014)，本研究亦蒐集學生中期中期末學習回饋等資料，以不同方法和不同角度檢視教學行動和學生學習結果，共計蒐集 147 份期中回饋和 145 份期末回饋資料。

(二) 資料分析

本研究主要採取開放編碼、主軸編碼和恆常比較法，進行質性資料分析。在進行資料分析前，將各項資料依照資料蒐集的時間（以月日之以四位數字呈現）、資料類型（以資料來源命名，包括學習省思、期中回饋、期末回饋、同儕回饋與反思、教室觀察和研究日誌等）和資料來源對象（日間部學生為 S 加上學號末 4 碼、進修部學生為 SH 加學號末 3 碼）進行編碼，以避免透露研究參與者的姓名、身分和其他相關隱私內容，以及避免資料的混淆和錯用。例如：1001 學習省思 -S7111，

代表日間部 7111 號學生在 10 月 1 日的學習省思資料。

完成資料編碼後先將文字資料打散和解構，再經由發現類別以及屬性和面向的尋找，重新組織資料，最後再歸納及連結資料間的關係，依照類別的意義尋求共同的主題和研究發現。此外，運用恆常比較法同時進行資料蒐集和分析，資料蒐集和分析是以脈動的方式進行，在行動研究展開時，便採多元方式持續蒐集教學歷程和學習結果資料，同時，分析資料中的概念，再進行下一次的資料蒐集與再分析，以達到資料概念化和類別化的目標，如此不斷地比較分析資料直到研究完成 (Bogdan & Biklen, 2007)。同時，研究採取三角驗證方式，以提高研究的品質和增加研究的可信賴度，並且採用參與者驗證策略，來增進研究的內在效度和信度。

肆、研究結果與討論

本研究旨在從研究者過去的教學實踐結果和省思中，持續探究翻轉教學模式的實踐與應用，底下分別從前述四種翻轉教學活動的行動歷程，進行教學研究結果與反思討論。

一、課前預習的實踐結果與反思

研究者參考過去教學研究的經驗，將教材內容的重點以案例引導和教學說明影片，製作課前預習教材，有別於以往的 PPT 教材和隨堂教學側錄影片，此次課程的課前預習教材，除為配合 PBL 所設計之內容外，並將教材內容的重點以案例引導和教學說明影片，製作成課前預習教材影片，每個單元

之教材，均以該項主題之核心問題為引導和討論架構安排，教材內容以老師的問題引導和討論架構說明為主，再加入動畫和問題視窗，以吸引和維繫學生在觀看數位教材時的閱讀注意力。同時，在開課前上傳至學校的 TronClass 平臺，安排學生須於每周上課前，至行動學習平台閱讀和觀看單元預習教材和影片，並思考各主題之問題。

（一）課前預習的初步發現

課程實施初期發現，多數學生能運用 TronClass 平臺進行教材的預習，也有學生反應課前預習的學習效果，例如：「今天上課我非常難得準時到教室，這學期我不再像之前常翹課的自己，想來就來想翹課就翹，而今天的課堂內容因為我有事先預習發現更容易了解老師講解的內容，原來課前有預習跟沒預習差這麼多 (0926 學習省思-S7101)」、「這次上課前有先預習影片，覺得影片說的內容很好，有道理，不能因為孩子是特殊的，就覺得心累，就放棄讓他學習的機會 (0926 學習省思-S7107)」。

此外，為增加學生課前預習的意願，在每周安排針對學習和預習內容的隨堂小考活動，也有助於學生在這門課程中的學習和參與，便有學生在課後省思中提到：「今天是第三次上特殊幼兒教育，而在上課前一天，我有預習 PPT 的內容，也有整理了上禮拜的上課筆記，不過這次小考的範圍是上禮拜所教的，考試的方式和之前較不同的是，有字的呈現，但在答題過程中，因為有些地方想太久，也不太確定答案，導致今天考的分數不太理想，但是也讓我

知道，自己哪裡不會，並再去加強補足，就像老師常說的，分數是其次，最重要的是看自己有沒有吸收進去 (1003 學習省思-S7137)」。上述結果顯示，課前預習搭配隨堂小考的教學行動，似乎能有效地促進學生預習的意願，以及增加學生在課堂中的參與。

（二）課前預習的反思與調整

研究者從 TronClass 平臺學習資料分析中發現，學生在觀看預習教材和教學影片的比率有每下愈況的情形，在課程實施的第一個月，有八成以上的學生能完成教材的預習，但在學期中，只剩下不到五成的學生能課前完成預習，顯示學生在課前預習教材的動機和意願降低，而在隨堂小考的表現上也呈現高低起伏不一的情況。此外，也有學生在期中檢核中提到：「... 我承認我沒有常常上網預習教材，除了總是會忘記在上課前要看之外，也不是很喜歡看預習影片，因為影片對話的人物和內容都差不多，而且有時看完之後也不知道重點在哪裡...(1113 期中回饋-S7243)」、「我覺得我目前最大的學習困難，就是會忘記要預習教材，通常上課到教室後才會想起來這件事情...(1114 期中回饋-S7115)」。

上述研究發現顯示兩個重要的問題，一是學生仍缺乏課前預習和自主學習的經驗，使得課前預習活動的成果難以延續，有必要再思索促進學生自主預習的方式；此外，預習教材的內容和呈現方式缺乏變化，較無法吸引學生觀看教材影片的意願，亦值得思考。對此，研究者反思：「學生缺乏預習的習慣和被動學習是現況，也是我想要改變的，原本

設想和製作的預習教材和影片，促進學生預習的效果只維持了幾週，缺乏新鮮感和變化可能是主要的問題，但課程已經展開，要再重新製作教材和影片有其難處，或許可以從學習結果端，來調整看看，改變隨堂小考方式，來增加學生預習的動機...(1115 研究日誌)」。因此，研究者考量學習者的使用手機之習慣，從第十週開始，調整隨堂小考方式，改以線上測驗的方式實施，鼓勵學生在每週上課前，在 TronClass 平台上完成教材的預習，同時，也在 TronClass 平台上完成和當週課程主題有關的線上測驗，並於課堂中說明調整的原因和方式，和增加連續三週填答便可參與抽獎的誘因。

(三) 課前預習對學生的影響

從 TronClass 學習系統的學習分析資料中發現，學期中至學期末這段期間，學生完成教材預習的比率有逐漸回升，平均完成預習的比率維持在 70%至 90%之間，而且學生在線上測驗的小考表現上，全體答對率維持在八成以上。上述資料顯示搭配線上測驗的策略，能有效促進學生預習的意願，使課前預習的完成比率逐漸回升至 70%至 90%間，但也顯示學生的學習仍然習慣被動，教學者需在教學過程中不斷調整來因應。此外，從學生的學習反思中亦得知，調整後的課前預習策略能培養學生課前預習的習慣，以及促進學生的學習意願和表現，例如：「... 謝謝老師讓我養成課前預習的好習慣，因為這樣能更快融入課程，而上課時也能較容易明瞭...(0115 期末回饋 -S7237)」、「... 期中後的課前預習的測驗也很棒，真的在上課前

就會比較懂老師大概會要上什麼課了，從一開始到現在老師為我們調整了上課方式，我對現在老師的上課方式及考試方式非常滿意(0115 期末回饋 -SH141)」。

從上述課前預習活動的分析與討論中可知，在課程實施初期，數位教材能有效促進學生在修習特殊幼兒教育課程時的預習動機與學習表現。但在課程實施中期，由於原製作之數位教材缺乏新鮮感和變化，使得學生預習教材的比率逐漸降低，因此，研究者搭配數位教材之內容，增加線上測驗活動和獎勵，學生完成教材預習的比率亦逐漸提升，且線上測驗的學習表現亦維持在八成以上的答對率，顯示調整後的課前預習策略，即以數位教材搭配線上測驗方式，能培養學生課前預習的習慣，以及促進學生在課程中的學習意願和表現。

二、課中討論的實踐與反思

在第一週的課堂中，研究者以對特殊教育的經驗和對上課的期待為主題，引導學生在小組內進行討論和分享，使學生能夠瞭解課中討論的實施方式。同時，以前述五階段之 PBL 問題討論框架，進行各項課程主題的引導與學習。

(一) 課中討論的初步發現

從學生初期的學習反應和課後省思中發現，學生對於課堂中的問題引導和討論深感興趣，並認為經由小組討論能有效地促進其對於課程內容的學習，以及從中獲得具體的學習結果，例如：

- 課堂中討論了好幾種有關特殊兒童的一些觀點，也發現我們有一些東西沒想到，聽到別人的分享也知道了更多 (0925 學習省思 -S7231)
- 我們這組今天在討論特殊需求的孩子，大部分的人都覺得聽說讀寫，很少想到有內在特質，討論之後就會更了解，一開始就只有最初的那種印象，也很少去思考這種問題，但今天討論後，才知道有的孩子會把字拆開或變成一樣的音但改成不同的字，這也是我從來沒有想過的問題，現在讓我更深入的了解到其實孩子並不是裝出來的，而是有其需求…(1016 學習省思 -S7247)

從上述學生的回饋中得知，課中討論活動能有效地增進學生對於課程參與的意願，也能使學生從討論的過程中加深印象、釐清觀念和獲得對特殊幼兒的正確認識。

(二) 課中討論的反思與調整

雖然，期中討論的初步結果顯示能促進學生的參與和學習，不過，也有學生提及對於課中討論不足之處，例如，便有學生在課後省思中表示：「... 比較可惜的地方是智能障礙相關電影因為預告片比較短也較簡略加上沒有看過，在討論過程中我會比較卡 (1009 學習省思 -S7222)」。對此，研究者亦從中反思：「或許可再於預習教材中，增加有關課程主題的個案或相關影片的連結，讓學生能在上課前便先觀看，避免因每位學生對於討論影片主角的認識不一，而影響課中討論的參與與學習 (1011 研究日誌)」。

另一方面，從學生的學習省思中得知，雖然學生對於課中討論活動的實施十分認同，但研究者從教學觀察中發現：「相同的小組討論和分享方式，似乎會降低學生參與討論的動機，以及小組討論的深度，學生在熟悉課中討論和分享的運作方式後，便會開始產生其對策，有些人似乎在小組內就會自動消音或消極參與...(1016 教室觀察、1024 教室觀察)」此外，也有學生在課後學習省思和期中學習檢核中，提出自己對於小組討論和分享的看法：「... 每次小組討論後都要報告，雖然在小組討論時已經知道要怎麼說了，但當站到全班面前分享時，感覺一直卡卡的，... 但我知道這是自己要努力學習的部分...(1024 學習省思 -S7132)」、「... 小組討論後輪流分享的用意雖好，但這次沒有輪到報告的同學，感覺事不關己，在討論時都不太願意提供自己的想法... (1030 學習省思 -S7115)」。

對此，研究者思索者：「目前的小組討論與分享固然能促進學生在課堂中的參與和學習，但對於全體小組成員的討論，以及討論後的分享與學習問題，值得再思考更有效的方式...(1102 研究日誌)」。因此，為了促進全體學生在課程實施過程中的充分參與，以及因應個別學生在口語表達和分享上的個別差異，以能維持和深化課中討論的實施成效，研究者嘗試調整和運用不同的課中討論與分享方式，以原有 PBL 討論框架和小組討論為核心，增加課堂討論和分享的趣味和變化性，以不同的小組分享方式，引導學生均能參與討論並提出其想法。表 2 為研究

者依據學生在課堂中參與討論和分享的情況與問題，在促進全體學生參與的前提下，所做的調整方式和結果。

(三) 課中討論對學生的影響

在進行了上述課中討論與分享方式的動態調整後，從學生的課後學習省思、期中和

表 2

課中討論與分享方式一覽表

課中討論與分享方式	遭遇問題	因應與調整方式	初步結果與成效
1. 小組討論 2. 推派代表輪流分享 3. 由老師給予個別小組提問和回饋	1. 固定的發言順序，已發表學生易產生消極參與的心態 2. 組別過多占用課堂討論時間 3. 部分學生較不習慣面對全體同學發表意見	1. 個別提問小組其他成員，減少已發表學生的消極參與心態 2. 組間分享後再全班分享，以縮短小組分享時間 3. 調整口頭分享方式，改以大組分享方式，可不用面對全體同學	1. 能減少已發表學生在討論時的消極心態，增加小組討論的參與程度 2. 有效利用課堂時間，增加小組間的分享與討論 3. 減少學生面對全班分享時的緊張和恐懼，增加學生分享的意願和參與
1. 小組討論 2. 以大組(3-4個小組為一大組)為單位進行分享 3. 同一小組共同分享討論結果後，再聆聽別組的分享，並請聆聽小組給予回饋 4. 由老師提出討論內容的統整回饋	1. 同一小組分享，易產生內向學生發言較少的問題 2. 學生尚未習慣從別人的分享中具體提問	1. 增加小組分享的方式與變化，以減少發言不均和預期心理 2. 在小組討論時先以跑台方式給予回饋和修正意見，引導學生思考和提出問題	1. 能增進小組內的平均發言次數，促進小組分享的參與 2. 學生能以自身的討論結果和問題，學習在聆聽他組分享時提出回饋和意見
1. 小組討論 2. 以全班跑台方式分享 3. 小組成員輪流擔任發言人，未輪到發言同學則至各組聆聽和提供回饋 4. 由老師提出討論內容的統整回饋	1. 全組同學均擔任發言人輪流分享一次，因小組人數過多，佔用太多時間 2. 固定的發言順序易造成預期心理	1. 視討論內容多寡，調整各組發言次數和時間 2. 以隨機、賓果和抽籤等方式，決定每次的小組發言人，以減少因固定發言順序，而產生的預期心態和消極參與情況	1. 能在時間完成分享與討論，促進小組分享活動的組間交流和學習 2. 每次發言順序均抽籤決定，能減少學生的預期心態，促進小組討論的參與

期末學習檢核中得知，調整後的課中討論活動能有效增進學生的課程參與和學習，有學生表示：

- ... 老師先讓各組去做思考、討論，這次剛好輪到我報告，一開始還是很害怕上台講話，所以有先試著練習講，不過老師這次採用了三組輪流的方式，所以我也比較敢說，雖然要說兩次，但是也更加勇敢，且也更熟悉這題了，然而大家的答案也都不太一樣，最後老師再把正確答案告訴大家，還蠻喜歡這樣的上課方式 (1017 學習省思 -S7137)
- 我覺得老師調整分組報告方式很好，在對於自己的報告內容要很了解然後再對少數同學分享，不會因為人多而緊張到不知道自己在說什麼，而是可以不疾不徐的報告分享給其他同學，然而在跑組聽其他同學的報告時，又可以學到一些在報告上口條說話方式的技巧 (1030 學習省思 -S7229)
- 這次的討論改成跑組的方式我覺得很有趣，之前全班同學輪流報告會耗比較多時間，這次這種自行尋找組別的方式可以自己去找自己有興趣的組別去聆聽，在聽完以後自己的印象會比較深刻，也能聽進比較多東西 (1030 學習省思 -S7208)

同時，從學生的課堂表現和回饋中亦得知，調整後的多元課中討論方式，能促進學生在口語表達能力的學習，例如：

- 雖然自己每次分享的時候都會很緊張一開始也很抗拒，但練習久了，會突然覺得好像沒什麼，反而有一種很熟練的感覺，雖然可能

上台報告還是會緊張，但藉由老師的課程，我學習到如何練習自己的口條，說出讓別人也能清楚明白我們小組想傳遞給同學的資訊，希望自己以後可以在這方面更進步 (0115 期末回饋 -S7221)

- ... 可能一開始我會很緊張，因為我其實很怕在人多的面前介紹和報告，可是慢慢的在不同的分享方式下，分享和介紹的次數也多了，我緊張的心情也平復下來，而且以後還要當一名幼兒教師，如果在小朋友面前還會緊張就不好了，謝謝老師提供這樣的機會給我們，對我來說，我覺得現在的自己有慢慢的進步 (0115 期末回饋 -S7253)
- ...其實滿喜歡期中過後的上課方式，寫在白板上並且分享給其他組員聽，雖然還是會緊張，但也算是提升自己表達能力的一個方法... (0115 期末回饋 -SH131)

整體而言，經由不同形式之小組討論與分享，除了促進學生的課程參與和學習外，也在無形中培養和提升學生的自主學習能力，例如：

- 在課中討論時，有時候我沒有想法，但是聽到別人提出的想法時，可以透過別人的想法進而延伸出其他想法，聽到與自己不同的意見時，也可以擴增自己的視野 (1104 學習省思 -S7105)
- ...我覺得老師安排的這門課的學習方式很好，有很多讓我們利用討論的方式來找答案的部分，比起老師在前面講課我覺得

讓我們自己找答案來討論然後老師再糾正我們能更有印象的記住內容 (1115 期中回饋 -SH105)

- 我很喜歡老師上課的學習方式，老師是用小組分工一起討論的方式進行，這樣可以讓我們了解每一個人的想法和每一個人的意見是什麼，使我們對討論的主題有了更多方面的見識，同一組的同學討論完以後，老師也會讓我們用跑關的方式去別組看看別人的想法是什麼，更讓我們了解別組和我們想的有那裡不一樣，這個方法真的很棒，讓我們可以親自去體驗，親自去發問，而不是坐在位子上聽別人說而已，這個方法對我真的幫助很大 (0115 期末回饋 -S7217)
- 在小組討論的時候常常從沒有方向，到掌握方向，再到寫出答案，這段過程中讓我們都有很大的收穫，謝謝你用這種方式教導我們，讓我們更容易懂，因為是自己找出來的答案，所以記起來的時間比較快也比較久 (0116 期末回饋 -S7129)

三、課後省思的實踐與反思

為培養學生自主學習能力，並引導學生經由反思過程，釐清自己在課堂中的學習結果與問題，安排學生於每周上課後至 TronClass 學習平臺，撰寫課後學習省思與回饋。

(一) 課後省思的實踐與調整

研究發現在課程實施初期，學生在課後學習省思活動的完成率均在九成以上，且從

學生的回饋中得知，多數學生能認同課後學習省思所帶來的學習成果和收穫，便有學生表示：「... 上完課以後，回家會馬上打今天上課的內容以及收穫，讓我日後對哪裡有不懂時，還能回顧之前所寫的課後省思 (1115 期中回饋 -S7217)」、「...經由課後省思，才知道自己的哪些方向以及當天所學習到的，還有自己的判斷哪裡是否錯誤... (1115 期中回饋 -SH146)」。

然而，也有部分學生因缺乏自主學習和省思的習慣而忘記完成，例如：「... 課後省思這個部分一直會遺忘，都超過了時間才突然記起... (1115 期中回饋 -S7235)」，或是不習慣自我省思和對話，而提出不同的看法，例如：「...我覺得目前學習的困難是不知道要寫甚麼學習省思，雖然老師有在在課堂中舉例說明，但我還是不知道也不習慣寫反思... (1115 期中回饋 -SH112)」。此外，也有些學生提出課後學習省思活動的看法和建議，例如：「...課後省思的部分我覺得時間可以再開長一點因為有時候想到的時候，時間就過了 (1115 期中回饋 -SH109)」。對此，研究者從中尋思：「...學習省思的立意雖好，但如果學生沒有完成便失去了效果，作業時間限制應該可以再放寬一點... (1118 研究日誌)」。

因此，除調整課後學習省思繳交的時間外，亦持續經由 TronClass 平臺提供學生在個別回饋，也在課堂中分享閱讀前一週課後學習省思後的想法，以及提供學生進行課後學習省思的方向和建議。從學生的期末回饋中得知，多數學生肯定課後省思的正向影

響,例如:「...老師的上課方式,明顯的和其他老師不同,而且課前課中課後的預習複習省思,真的幫助很多,雖然還是有少數人忘記做,但功效還是很好(0116 期末回饋 -S7147)」、「...雖然每一次上完課都要寫心得有點麻煩,但可以複習和加深印象,所以我還是每次都有認真打(0115 期末回饋 -S7245)」。

(二) 課後省思對學生的影響

整體而言,從學生的學習省思與回饋中得知,課後學習省思活動能促進學生對於課程內容的理解,便有學生表示:

- 我覺得既然我們改變不了他們的特質,那就改變我們自己,先去了解他們的需要,才能給他們合適的教導,讓他們也可以跟普通人一樣愉快的學習,學到不同的知識(1016 學習省思 -S7251)
- 經過每次的課中討論,透過小組分享討論得到的結果又是一個新的知識,每次課堂結束後也要打課後省思,也是讓自己回想當天的課程內容,加深自己的印象和對特殊兒童的理解(0115 期末回饋 -S7203)

同時,從學生的回饋中亦發現,經由課中討論以及課後省思活動,能夠促進學生學習和達成「建立特殊教育 and 融合教育的正確理念」之課程目標。例如:

- 我能接受特殊需求學生,但經過上課後我想要變成是用”專業”的心態去接受他們,而不再是覺得他們很可憐,不再是憐憫,因為他們要的一定不是同情(1003 學習省思 -S7155)

- 我學到的是『思考』還有,換一個角度去思考,以及和自己更多的對話...多去了解什麼才是被需求的,對於特殊幼兒應該提供甚麼專業,什麼才是幫的上忙的而不是空口白話(1115 期中回饋 -SH110)
- ...我很喜歡這堂課,因為我目前的班級有很多特殊生,每次上了這課後,能讓我能夠去反思和了解他們在想甚麼,他們為甚麼會這樣,就不會常常被他們的行為感到生氣或疑問,能夠體諒他們不是故意的...(0115 期末回饋 -SH203)

四、課外實作的實踐與反思

(一) 課外實作的實踐與調整

為增進學生的自主學習和對特殊幼兒的理解與認識,安排小組課外實作活動,引導學生從 5W 思考小組實作的方向,並於課外時間完成小組實作活動。從學生的省思與回饋中得知,學生從學期初開始便對小組課外實作充滿期待,也從中學習尋找問題解決的方法,例如:「我們這組覺得實際去機構當志工比較好,但大家的時間也不一定能配合,所以我們想了一個折衷的辦法,我們想要分一半的人找資料,一半的人實際到機構服務,這樣也可以比較書上或網路資料與實際運作時會有些差異(0919 學習省思 -S7158)」。

在第 7 週的小組實作計畫分享後,學生們也從別組的分享中反思,以及學習如何調整和執行自己的實作計畫,例如:「聽完這麼多組同學的報告以後,發覺有蠻多地方是值

得我們去學習的，例如像是可以利用帶活動或是玩遊戲及帶動跳跟特殊幼兒做互動，這樣就不會只是單純去機構做志工還能留下更多深刻的體驗(1031 學習省思-S7149)、「這次透過觀摩別人的計畫內容發現，其實不單單只是用紀錄片還是機構才能讓我們了解自己所選擇的主題，甚至可以透過問卷、繪本的方式讓資料更多元，另外也學習到別組是如何統整自己的內容...(1030 學習省思-S7222)」。上述結果顯示，課外實作活動的安排，能引導學生自覺自學，並從同儕分享中反思與學習。

然而，從學生的學習回饋中亦得知，部分學生對於課外實作的具體實施仍有些擔心與焦慮，便有學生表示：「從計畫報告後，我們這組便沒有再討論過課外實作這件事情，如果不是老師在課堂中提到，可能就會被放到期末吧...(1119 學習省思-S7113)」、「...說真的，課外時間要找到大家都可以的時間真的很難，好擔心我們期末會開天窗...(1123 學習省思-S7229)」。對此，研究者思索著：「原本預期在期初的引導與計畫分享後，學生便能依計行事，但因為是小組作業，使得組內有人不做或不參與，便會導致其他人也心存觀望，使得出現三個和尚沒水喝的現象，得再多些提醒...(1123 研究日誌)」。因此，研究者除了在課堂中與學生討論課外實作的進度和實施問題外，並於 TronClass 平臺設置小組實作的進度報告作業，以提醒學生能依計畫實施課外實作。

(二) 課外實作對學生的影響

在增加課堂中有關課外實作的提醒和

TronClass 平臺的進度報告後，學生均能將按部就班地完成課外實作活動，顯見在促進學生自主學習的過程中，仍需要教師適時的引導與協助。部分學生在期末自我學習檢核中提到：「...雖然我們也都會有意見分歧的時候，但是每個人本來就都是不一樣的，想法、做法不同是正常的，重要的是我們的出發點都是為了讓實作報告變得更好，願意提供好的想法，沒有你們，就不會有今天的成果(0116 期末回饋-S7105)」、「雖然這次期末報告有一些小小小小的爭執，不過有爭執就會有一點點的成長，這次的報告也是我們最認真做的一次，希望未來我們還能一起成長(0116 期末回饋-S7108)」。從這些回饋可知，雖然，學生在小組實作過程，有著不少的意見分歧和爭執，但最後終能在小組合作和溝通協調下，完成課外實作的成果與分享。

此外，從學生的期末檢核結果，以及課外實作報告的同儕回饋與反思等質性資料中發現，小組課外實作活動能增加學生與特殊幼兒互動的實務經驗，和增進其對特殊教育理解，便有學生表示：「...我們的實作部分是去日月潭的青年活動中心當寶貝班兩天一夜的志工，在這兩天一夜與特殊幼兒的相處過程中，我學到了很多，是在課堂上沒辦法獲得的經驗，感謝老師安排小組實作，讓我們累積更多經驗，並分享給同學...(0116 期末回饋-S7118)」、「...這組拍的微電影，我覺得蠻有創意的，內容也很真實貼切...從中我學習到自己去演繹特殊兒童的不便，體驗不同角色的感受，更能了解視覺障礙者，日常生活中實際遇到的問題...

(0117 同儕回饋與反思 -S7105)」。上述結果顯示，小組課外實作活動，能有效增加學生對於特殊教育的理解，以及促進學生自主學習和合作學習的能力。

伍、結論與建議

一、研究結論

本研究旨在經由行動研究的歷程，運用翻轉教學模式於特殊幼兒教育課程中，以解決研究者在教學上所面臨之大學生課程參與和學習動機與成效的問題。從行動研究的過程中得知，研究者雖已從先前的經驗中安排以學生為主體的策略，但在教學實踐的過程中，仍需不斷地從學生的學習表現與回饋中，反思和調整各種策略的應用，以因應策略實施所遭遇的問題，包括：在課前預習活動，考量學生的行動學習習慣，將隨堂小考改以線上測驗方式進行；在課中討論活動，不斷因應學生在課堂中的表現與需求，調整小組討論與分享的方式；在課後省思活動，調整省思的繳交與回饋方式；以及在課外實作活動，增加課堂提醒與小組時作進度報告作業等。此外，研究者發現在促進學生自覺與自學時，教師需能與學生和自己對話，並且需積極反思與具有彈性，以便能扮演好引導者和促進者的角色。

整體而言，翻轉教學模式能有效因應和解決研究者在教學上所面臨的問題，同時，研究結果發現翻轉教學模式的實施成效包括：(一) 促進學生在課堂中的參與意願、(二) 增進學生對課程目標的學習，以及 (三)

提升學生在小組合作學習、自主學習、口語表達和反思等潛在課程的學習表現。

二、研究建議

研究結果顯示結合課前預習、課中討論、課後省思和課外實作等之翻轉教學模式的實踐，能有效增進學生對於課程的參與和學習投入，也能有效地促進學生對課程目標的瞭解與學習結果，同時，透過以學生為主體的策略運用，亦能有效促進學生自主學習和合作學習能力的培養。因此，建議未來可多鼓勵教師以教師實務研究和翻轉教學等創新教學方式為主題，進行課程與教學之探究和反思，以便能從中促進學生的課程參與和自主學習。

參考文獻

- 牛道慧 (2017)。翻轉教學—以大學通識課程「西洋文明故事」為例的探討。*臺灣教育評論月刊*, 6(6), 78-89。
- [Niu, T. H. (2017). Flipping teaching: A case study of the story of western civilization in university general education course. *Taiwan Educational Review Monthly*, 6(6), 78-89.]
- 周育如 (2014)。找尋幼教就業新藍海：帶領學生探索幼教產業之教學行動研究。*新竹教育大學教育學報*, 31(2), 1-32。
- [Chou, Y. J. (2014). Looking for the job blue ocean for early-childhood-education students: A teaching action research. *Educational Journal of NHCUE*, 31(2), 1-32.]

- 林麗娟 (2004)。資訊素養融入醫學教育之問題導向學習。《大學圖書館》，8(1)，31-43。
- [ChanLin, L. C. (2004). Integrating information literacy into problem-based learning for medical education. *University Library Journal*, 8(1), 31-43.]
- 施淑婷 (2014)。翻轉教學在通識人文課程的實施與應用—以「文學與人生」課程為例。《通識教育學報》，2，177-197。
- [Shy, S. T. (2014). From teaching innovation to course design of general education: Case study of the course “Literature and Life”. *Journal of General Education*, 2, 177-197.]
- 洪如薇 (2015)。由割捨到回歸—從教學策略的調整談大學國文教學理念及其實踐之可能。《聯大學報》，12(1)，57-91。
- [Hung, J. W. (2015). From new teaching methods to implement the idea of college Chinese courses. *Journal of National United University*, 12(1), 57-91.]
- 徐綺穗 (2012)。大學教學的創新模式—「行動—反思」教學對大學生學習成就、批判思考意向及學業情緒影響之研究。《課程與教學季刊》，15(1)，119-150。
- [Hsu, C. S. (2012). The effects of "action-reflection" teaching model on undergraduates' achievement, critical thinking disposition and academic emotions. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 15(1), 119-150.]
- 徐綺穗 (2013)。「行動—反思」教學及其在大學教育實習課程的應用。《課程與教學季刊》，16(3)，219-254。
- [Hsu, C. S. (2013). The "action-reflection" teaching and its applications in a teaching practicum course. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(3), 219-254.]
- 張金蘭 (2016)。翻轉教學在師培課程中的實踐—以國音及說話課程為例。《國立臺北教育大學語文集刊》，30，61-92。
- [Chang, C. L. (2016). Flip teaching exercises in teacher training courses: A case study of Chinese phonology and speech classes. *Journal of Language and Literature Studies*, 30, 61-92.]
- 陳瑞玲、韓德彥 (2015)。沒有教室的一堂課—翻轉教室自主學習成效及其促成要件。《遠東通識學報》，9(2)，1-19。
- [Chen, J. L., & Han, D. Y. (2015). A class without a teacher: The self-learning benefits and factors led to success of flipped classroom. *Journal of Far East University General Education*, 9(2), 1-19.]
- 黃志雄 (2016)。大學「教」與「學」的教學歷程與反思：以特殊幼兒教育課程為例。《弘光學報》，78，119-146。
- [Huang, C. H. (2016). The process and reflection of teaching and learning at university: The course of special early childhood education as a case study. *Hungkuang Academic Review*, 78, 119-146.]

- 黃志雄 (2017a)。翻轉教室模式在大學課程中的實踐與反思。**師資培育與教師專業發展期刊**, 10(1), 1-32。
- [Huang, C. H. (2017a). The practice of the flipped-classroom model in a university course. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 10, 1-32.]
- 黃志雄 (2017b)。問題導向學習在特殊兒童需求評量課程中的應用。**教師教育期刊**, 5, 1-16。
- [Huang, C. H. (2017b). A study of the implementation of problem-based learning in the course of assessment of children with special education needs. *Journal of Teacher Education*, 5, 1-16.]
- 黃志雄 (2017c)。翻轉教學模式在特殊幼兒教育課程中的實踐與反思。弘光科技大學105 學年專任教師教學精進計畫成果報告 (計畫編號 HKU-105-T10), 未出版。
- [Huang, C. H. (2017c). *Practice and reflection of flipped teaching model in special early childhood education curriculum*. Teaching Enhancement for Full-Time Teachers of Hungkuang University Project Report (Project number: HKU-105-T10), unpublished.]
- 黃志雄、廖瑞琳 (2016)。校外實習教師專業學習社群發展之個案研究：以一所科技大學為例。**學校行政**, 103, 82-103。
- [Huang, C. H., & Liao, J. L. (2016). A case study of the practicum curriculum faculty professional learning community at a technology university. *School Administrators*, 103, 82-103.]
- 黃政傑 (2014)。翻轉教室的理念、問題與展望。**臺灣教育評論月刊**, 3(12), 161-186。
- [Hwang, J. J. (2014). The flipped classroom and its concepts, problems, and perspectives. *Taiwan Educational Review Monthly*, 3(12), 161-186.]
- 楊馥如 (2016)。大學影片鑑賞教學模式之發展與效果—以女性主義及生命教育為影片議題。**教育實踐與研究**, 29(2), 173-208。
- [Yang, F. J. (2016). Developing and refining film appreciation instruction for feminist and life education films. *Journal of Educational Practice and Research*, 29(2), 173-208.]
- 蔡清田 (2004)。課程發展行動研究。台北：五南。
- [Tsai, C. T. (2004). *Action research on curriculum development*. Taipei, Taiwan: Wu-Nan.]
- 鄭芬蘭、陳鳳如、張景媛 (2014)。建構大學教師因應社會發展趨勢的有效能教學模式：探究教學歷程的雙中介效果。**測驗學刊**, 61(2), 105-133。
- [Cheng, F. L., Chen, F. R., & Chang, C. Y. (2014). To construct an effective instruction model for university faculty to accommodate social development trends: Exploring double mediated effect of teaching processes.

- Psychological Testing*, 61(1), 105-133.]
- 薛梨真 (2008)。私立科技大學教師有效教學之行動研究。《課程與教學季刊》，11(1)，265-286。
- [Hsueh, L. C. (2008). Action research for effective teaching in a private university of technology. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 11(1), 265-286.]
- 魏惠娟 (2007)。方案規劃的創意教學設計與實施之行動研究。《課程與教學季刊》，10(4)，63-84。
- [Wei, H. C. (2007). The creative instructional design and implementation on the course of "Program Planning": An action research approach. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 10(4), 63-83.]
- 羅寶鳳 (2016)。學教翻轉：翻轉課堂的課程與教學。《課程與教學季刊》，19(4)，1-22。
- [Lo, P. F. (2016). Flipping teaching and learning: The instruction and curriculum design of flipped class. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 19(4), 1-22.]
- Baker, J. W. (2000). The "classroom flip": Using web course management tools to become the guide by the side. In J. A. Chambers (Ed.), *Selected papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning* (pp. 9-17). Jacksonville, FL: Florida Community College.
- Betty, L., Angie, H., Neal, G., & Andrew, W. S. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324. doi: 10.1080/0020739X.2013.822582
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods* (5th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Cabral, A. P., & Huet, I. (2011). Research in higher education: The role of teaching and student learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 91-97. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.211
- Critz, C. M., & Knight, D. (2013). Using the flipped classroom in graduate nursing education. *Nurse Educator*, 38(5), 210-213. doi: 10.1097/NNE.0b013e3182a0e56a
- Delisle, R. (1997). *How to use problem-based learning in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Forsey, M., Low, M., & Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *The Australian Sociological Association*, 49(4), 471-485. doi: 10.1177/1440783313504059
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M.

- (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31, 30-43.
- Mills, G. E. (2013). *Action research: A guide for the teacher researcher* (5th ed.). Boston, MA: Pearson Education Inc.
- Schwartz, T. A. (2014). Flipping the statistics classroom in nursing education. *Journal of Nursing Education*, 53(4), 199–206. doi: 10.3928/01484834-20140325-02
- Shulman, L. S. (2004). Visions of the possible: Models for campus support of the scholarship of teaching and learning. In W. E. Becker & M. L. Andrews (Eds.), *The scholarship of teaching and learning in higher education: Contributions of research universities* (pp. 9-23). Bloomington: Indiana University Press.
- Smith, C. V., & Cardaciotto, L. (2011). Is active learning like broccoli? Student perceptions of active learning in large lecture classes. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 11(1), 53-61.
- Varid, I., & Quin, R. (2011). Promotion and the scholarship of teaching and learning. *Higher Education Research & Development*, 30(1), 39-49. doi: 10.1080/07294360.2011.536971
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.