

## 授課研究融入教學實習課之行動研究

王為國

### 摘要

本研究運用行動研究協助研究者進行教學實習課的規劃、實施與省思，研究目的為探討授課研究融入教學實習課中的實踐情形，並瞭解授課研究融入教學實習課中職前教師的學習成效。研究參與者是國民小學職前教師 36 位，資料蒐集方式為訪談、觀察與文件蒐集。在資料分析之後，本研究得到的結論為：首先，授課研究透過理念介紹、微型教學與集中實習等實踐歷程，有助於教學實習課的實施。其次，職前教師在微型教學時逐漸掌握設計與實施教學，對小學生的理解仍有困難。在集中實習時可深化職前教師的教學設計與實施教學的成效，及更加理解小學生的學習。本研究的建議是引導職前教師在集中實習後再一次修訂教學設計，及進一步探討職前教師在教材教法課或教育實習階段參與授課研究的情形。

關鍵詞：授課研究、教學實習、集中實習、微型教學、職前教師

---

王為國，國立清華大學教育與學習科技學系副教授（本文通訊作者）

電子信箱：wkwang@mx.nthu.edu.tw

來稿日期：2022 年 4 月 6 日；修稿日期：2022 年 5 月 19 日；採用日期：2022 年 8 月 3 日

## Action Research on Integrating a Lesson Study with a Teaching Internship Course

Wei-Kuo Wang

### Abstract

This study utilized action research to conduct planning, implementation, and reflection on a teaching internship. The objectives of this study were to understand the implementation of integrating a lesson study with a teaching internship course as well as pre-service teachers' learning effectiveness. The participants were 36 elementary school pre-service teachers. Interviews, observations, and documents collection were conducted for data collection. After data analysis, the following conclusions were obtained. First, the lesson study was conducive to the practice of the teaching internship course through the processes of an introduction to ideas, microteaching and intensive internship. Second, pre-service teachers gradually mastered the design and implementation of teaching during microteaching, but there were still difficulties in understanding elementary school students. During the intensive internship, it was possible to deepen the effectiveness of pre-service teachers' teaching design and implementation and to better understand elementary school students' learning. The suggestions of this research are to guide pre-service teachers to revise their teaching designs after the intensive internship. This study also advises to further explore the situation of pre-service teachers' participation in the lesson study in regards to teaching materials, methods course, or educational practicum.

**Keywords:** Lesson Study, Teaching Internship, Intensive Internship, Microteaching, Pre-service Teacher

---

Wei-Kuo Wang

Associate Professor, Department of Education and Learning Technology, National Tsing Hua University (Corresponding author)

E-mail: wkwang@mx.nthu.edu.tw

Manuscript received: April 6, 2022; Modified: May 19, 2022; Accepted: August 3, 2022

## 壹、研究動機與目的

在國民小學師資職前教育課程中，「教學實習」課程是大學師資培育學系大四必修課，是職前教師銜接教育職場的「最後一哩路」，可讓職前教師統整理論與實際，體驗國小教育環境，增進教學專業，發展教師認同(teacher identities) (Nghia & Tai, 2017)。值此十二年國民基本教育新課綱推動之際，校園內需建立學習與合作的文化，若新進教師在職前階段能夠具有課堂教學研究及與人合作的精神，將能適應未來教育界的生態，故而在職前教師教育階段就需培育職前教師具有和同儕協作規劃(collaborative planning)與針對教學專業共同對話與反省的機會。

以往的教學實習課較著重於讓職前教師能夠接觸國小現場，使職前教師能夠有機會到國民小學進行教學，至於在引導職前教師協作規劃與觀課方面，較少深入引導職前教師理解這些程序的必要性與意義，也就是說職前教師並不一定清楚為何要協作規劃與觀課，再來是職前教師不見得有落實執行這些程序(王為國, 2020)。研究者身為大學師資培育工作者，擔任教學實習課的授課教師，發現職前教師在進行教學活動設計時，傾向於個別作業而非小組協作規劃，未全面地考量教學目標、教學內容與活動、學生特性的關聯，職前教師在觀課後的討論未注重教學者省思及討論如何改進學生學習困難。基於上述問題成因的分析，研究者認為要解決教學實習課的問題，也許可運用授課研究(lesson study)來協助，它可提供

一個系統性的流程與支持性的環境(Mase, 2021)，目前已有研究將授課研究運用在師資培育(Bjuland & Helgevold, 2018; da Ponte, 2017; Espinosa, Datukan, Butron, & Tameta, 2018; Larssen et al., 2018; Sims & Walsh, 2009; Yakar & Turgut, 2017; Zhou, Xu, & Martinovic, 2017)，也有研究者結合微型教學、授課研究與師資培育成為微型教學授課研究(microteaching lesson study)(Fernandez, 2005, 2010; Zhou et al., 2017)。

過去有研究將授課研究作修正，並將其運用在職前教師的培育上，但發現此法仍有以下不足之處：授課研究並未能真實到現場觀課、協作的時間有限、缺乏有關教與學的建構性回饋等(Sims & Walsh, 2009)，本研究為了改進上述缺失，會在授課研究中安排職前教師協作規劃的時間，安排到國小現場教學與觀課等。本研究想藉助授課研究的模式，對於教學實習課的課堂帶來更具系統性、實務性的作法，讓教學實習課能使職前教師習得教學專業能力與教學專業成長的方式。同時也希望本研究能夠讓職前教師瞭解到共同學習和社群互動的價值，也期望職前教師提前反思現場教學情境及理解小學生的學習經驗。

當前國內各師資培育大學的「教學實習」課程，較少提供有系統授課研究的培養，並評估對於職前教師學習的影響，故引發研究者想要探究此主題。本研究的突破之處在於，將授課研究精神融入教學實習的課堂中，帶動職前教師的協作精神，培育職前教師具有參與學習社群的能力，能

對教學作反省，進而強化其教學能力。因此本研究想要促使職前教師透過授課研究模式，引導職前教師進行協作規劃、教學和觀課、討論和反省，強化教學設計與教學實施能力，進而更加理解小學生的學習情形。除了在大學課堂上的微型教學，更進一步到國民小學中進行實習，學習的發生不限於大學課堂內，至現場中學習，將能獲得第一手的經驗。也希望藉本研究可提供各師資培育機構實施教學實習課程之參考。基於以上研究動機，本研究之研究目的為：

- 一、探討授課研究融入教學實習課中的實踐情形。
- 二、瞭解授課研究融入教學實習課中職前教師的學習成效。

基於上述研究目的，本研究的研究問題是：

- 一、探討授課研究融入教學實習課的微型教學與集中實習之實踐情形為何？
- 二、瞭解授課研究融入教學實習課中職前教師在設計與實施教學及理解小學生學習的成效為何？

## 貳、文獻探討

### 一、授課研究的意義與歷程

日本自 19 世紀 70 年代開始推動授課研究，迄今已經有一百多年的歷史，而自 2000 年起中國、新加坡、美國、英國、

香港、挪威、瑞典等國發展授課研究在地化的模式（方志華、丁一顧，2013；Huang & Shimizu, 2016；Wood & Cajkler, 2018）。Huang 和 Shimizu (2016) 歸納各國實施授課研究共同的特點是：一、以教室為本；二、專注在教師的需求與學生學習；三、專注在研究課堂 (research lesson)；四、建立協作的學習社群；五、發展有效的教學資源。

授課研究以社會建構論 (social constructivism) 與實務社群 (community of practice) 作為其理論基礎。社會建構論認為知識的建構是產生於和同儕互動的情境中 (Vygotsky, 1978)，教師在參與授課研究的歷程中，可和其他教師共同反省、分析、建立行動步驟、評估及分享 (Rock & Wilson, 2005)。在師資培育的場域，授課研究提供職前教師互動的情境，在此可提供職前教師互動的情境，進而增進其課程設計與教學能力。至於，實務社群是指一群人經由持續的互動，分享息息相關的事情、共同的問題或熱情，以獲致更深化的領域知識和專業，其組成之基本因素，包含領域 (domain)、社群 (community)、實務 (practice) 等 (Wenger, McDermott, & Snyder, 2002)。授課研究藉由職前教師組成教學實習的小組，共同完成教學活動設計，一起參與實習活動，增進教學專業能力。

授課研究是協作規劃 (collaborative planning) 的專業發展歷程 (Cajkler & Wood, 2015；Lewis, 2016；Wood & Cajkler, 2018)。

協作在授課研究是重要的特色(Takahashi & McDougal, 2016)，建構職前教師可共同學習成長的情境與互相合作的機會，在一個正向的專業關係中，同儕可互相學習，勇於表達自己的看法，開誠佈公地談論有關教學事宜。協作是在小組中執行共享的任務(Vangrieken, Dochy, Raes, & Kyndt, 2015)，因此授課研究的成員要協作規劃教學活動設計，在授課研究的歷程中，也強調參與者彼此之間的對話，深厚同事情誼與建立學習型社群(林國凍, 2009; 歐用生, 2012; 簡紅珠, 2007)。

授課研究也是慎思的歷程，強調審慎思考教學內容的選擇與組織。在教學活動設計初期要思考學生學習目標與需求，教學實施過程要注意學生學習情形(廖淑戎, 2008)。在授課與觀課完畢之後，經過討論後再次修訂教學活動設計，並於下次教學之後再次修訂。

有關於授課研究的實施程序，Stigler 和 Hiebert (1999) 認為授課研究的歷程為：一、確定問題；二、進行課程計畫；三、授課；四、評估和反省課程成效；五、修正課程或教案；六、實施修正後的課程；七、再次評估和反省；八、分享結果。由此可知，授課研究會透過成員們反覆修訂課程計畫，而達成專業的成長。其次，Fernandez (2002) 認為授課研究程序包括：一、選擇目標；二、實施研究課(撰寫計畫、教學和觀課、修訂計畫、重新教學和觀課)；三、撰寫授課研究報告。再來，Fernandez 和 Yoshida (2004) 提出

的授課研究程序包括：一、計畫；二、教學與觀課；三、討論；四、修正；五、再次教學與觀課；六、反省。Fernandez (2005, 2010) 則認為是進行計畫、實施、分析、修訂的循環。基於上述，本研究的授課研究是指安排職前教師可共同學習成長的情境，讓職前教師透過協作規劃、教學和觀課、討論和反省等流程，使職前教師共同學習設計與實施領域(學科)教學並理解小學生在領域(學科)的學習情形。

就研究者過去進行教學實習課的方式，若是一學年的課程，通常會在上學期安排微型教學，下學期安排集中實習(intensive internship)這兩個重要的學習活動，這樣的安排是因為本研究認為職前教師尚在學習教學專業，可採漸進式安排教學活動，先從微型教學開始，然後進展到集中實習，讓實習生對於教材教法較為熟悉之後，再進入真實的現場進行教學，本研究若是要將授課研究加以融入，就必需將授課研究的相關流程與步驟融入教學實習課堂當中。基於以上所述，本研究認為適用於教學實習課的授課研究流程，是在微型教學與集中實習安排協作規劃、教學和觀課、討論和反省等。

## 二、授課研究與職前教師培育

授課研究運用在職前教師的培育可含多種方式，有融入職前教育專業課程，有設計探究任務的授課研究，比較多是將微型教學和授課研究結合，稱為微型教學授課研究。在授課研究融入職前教育專業課程的部



分, Sims 和 Walsh (2009) 將授課研究融入幼兒教育概論課程中, 此外 Marble (2007) 讓小學職前教師去設計科學與數學的統整課程及在三個不同的班級教同樣的課程, 另 Leavy 和 Hourigan (2016) 則將授課研究融入數學教育的課堂中, 而 Monnier 和 Gruson (2018) 則透過授課研究提升職前教師的英語教學技能和教學知識, 發展有效的協作實踐 (collaborative practices), 再者 Arslan (2018) 探究土耳其的 8 位高中職前英語教師在教學實習課中實踐授課研究, 發現授課研究對於職前教師的專業成長有助益, 增加職前教師的自信心, 增進他們的教師知識。這一類的授課研究融入在師資培育的教育專業科目中施行, 其成效是可增進職前教師的學科教學知識、課程的設計、學習環境的管理、引導學生投入有意義內容的品質、評量的品質等。

也有研究者進行探究任務的授課研究, 如 Conceição、Baptista 和 da Ponte (2019) 的研究發現具有探究任務的授課研究可增進 3 位中學物理及化學職前教師的學科教學知識, 職前教師在計畫階段可發展學生的探究任務, 同時觀摩有經驗教師進行教學也有助於職前教師的學習。

至於比較多研究者從事的為微型教學授課研究 (microteaching lesson study), 其是將微型教學和授課研究的核心要素結合起來, 旨在挑戰職前教師關於教學和學習的觀念, 同時鼓勵他們在理論與實踐之間建立聯繫。這方面的研究累積了一些成果, 其研究對象大都為職前科學 (Conceição

et al., 2019; Danday, 2021; Kartal, Ozturk, & Ekici, 2012; Zhou et al., 2017)、數學教師 (Fernandez, 2005, 2010)、職前英語教師 (Coşkun, 2021; Suryani, Rukmini, Bharati, & Hartono, 2018)。其作法是職前教師在大學課堂以模擬的方式進行教學, 同儕則透過觀課與討論, 給予教學者回饋意見。上述研究在大學的課堂中實施授課研究, 可提供本研究在第一學期的教學實習課堂中, 將授課研究融入微型教學的參考依據。本研究的微型教學是指職前教師設計國語和數學各一個單元的教學活動設計, 並在大學課堂模擬國小課堂情境, 選擇部分國語和數學內容進行教學, 其同儕則透過觀課與討論, 給予教學者回饋意見, 教學者則經過省思並修訂教學活動設計。另本研究為了讓職前教師對於授課研究有比較充分的理解, 也能兼顧到接觸真實的現場, 故而在第二學期將授課研究融入集中實習, 安排職前教師到教育現場進行三周的教學, 讓職前教師在大學求學期間, 可接觸職場環境與工作, 以實踐授課研究及體驗教學實務。本研究希望能補足過去研究的缺口, 在教學實習課中的微型教學與集中實習嘗試以協作規劃、教學和觀課、討論和反省等三階段來進行授課研究, 以增進職前教師設計教學、實施教學、理解學生的能力。

### 三、授課研究與職前教師的學習成效

過去的研究發現授課研究可增進職前教師與教學設計相關的技能 (Aykan & Dursun, 2021), 而 Fernandez (2010) 認為在微型教學授課研究前職前教師的教學

設計傾向於教師為中心，在實施後改變成以學生為中心，改變的原因是微型教學授課研究幫助職前教師主動投入實踐和規劃及進行有意義的討論。

另外授課研究可協助職前教師增進對教材的知識與教學的理解 (Fernandez, 2005, 2010; Suryani et al., 2018)、增進職前教師的科學學科教學知識 (Conceição, Baptista, & da Ponte, 2020; Kartal et al., 2012)，或有助於提高職前教師的教學方法與技能 (Alvine, Judson, Schein, & Yoshida, 2007)；(Angelini & Alvarez, 2018; Aykan & Dursun, 2021; Fernandez, 2010; Suryani et al., 2018)；Fernandez (2010) 認為授課研究讓職前教師學習以學生為中心的教學程序，更會去激發學生對數學概念的推理、探索和建構。而教學經驗是形成教師學科教學知識的因素之一，在職前師資培育階段授課研究中，職前教師在協作規劃階段，可和同儕一起討論教學目標的設定、教材的選用、教學活動的設計與評量方式的執行，在觀課階段有機會觀摩同儕的教學方式，在討論階段，可透過他人回饋修訂個人的學科教學策略，這些都有助於增進職前教師的教學專業能力。

再者，授課研究可增進職前教師對於學生先備知識及學習困難的理解 (Conceição et al., 2020)，增進職前教師評量學生的能力 (Angelini & Alvarez, 2018)。此部分亦可稱為學生學習知識，亦或為學習者的知識 (knowledge of learners and their characteristics) (Shulman, 1987)、學生與內容的知識 (knowledge of content and students) (Leavy

& Hourigan, 2016)，其包含預測與設計促進學生學習動機與興趣的活動，預測學生可能的學習困難與迷思 (Ball, Thames, & Phelps, 2008)，這一部分通常是職前教師比較難以掌握的 (Jenset, Klette, & Hammerness, 2018)，但透過授課研究可增進職前教師對學生的理解 (Conceição et al., 2020)，預期學生的反應與發展良好提問 (Sims & Walsh, 2009)。在協作規劃階段，職前教師預先瞭解學生可能的學習困難或迷思概念，在授課時，演練引導學生進行迷思概念的澄清及協助學生解決學習困難，在討論和反省階段，職前教師同儕共同針對課堂中學生學習困難的引導方式加以討論。

此外，有些研究認為授課研究可讓職前教師具有實踐、協作反省、立即回饋及向他人學習的機會 (Fernandez, 2010; Nguyen, 2020; Zhou et al., 2017)，增進職前教師的批判性思考 (Danday, 2021)，獲得自信心 (Mostofo, 2014) 等。

經上述探討，雖然過去的研究說明授課研究有若干成效，但也有一些值得進一步探究的部分，諸如：在微型教學授課研究中，職前教師的教學時間通常較短 (Fernandez, 2010; Suryani et al., 2018)，較難以演練完整一節課的教學流程，及較難以將獲得的經驗遷移到真實情境的教學實習 (student teaching) 或未來的教學中 (Fernandez, 2005, 2010)。故而本研究嘗試將授課研究延伸為一學年的教學實習課堂中實施，希望職前教師有較多的教學時間及現場實務經驗，以增進其教學專業能力。

## 參、研究設計與方法

### 一、研究方法與流程

行動研究是實務工作者在實際工作情境中，依據自己在實務上所遭遇的問題進行探究，規劃解決問題的方法，並執行實際的行動方案，進而加以評鑑、反省、回饋、修正，以解決實際問題（蔡清田，2000）。本研究採用行動研究的原因是研究者想要改進自己在教學實習課堂的教學而設計行動方案，針對實施的行動方案進行反省探究，並能夠尋求證據為本的實踐，希望能夠兼顧教學實務的改進及創造有效的知識，此種結合行動與研究的取向，以行動研究較為適合。

行動研究可分為規劃、實施與完成行動研究三大階段（鈕文英，2017），而Tomal(2010)認為行動研究有六階段歷程，

分別為問題陳述、資料收集、分析與回饋、規劃行動、採取行動、評估與持續改進。本研究將其整合為：發現問題、發展與實施行動方案、修正與反省等階段，如圖 1，並在一學年兩個學期的教學實習課中，共進行兩次的行動研究循環。以下說明第一學期（A）與第二學期（B）兩個行動研究循環。

#### （一）發現問題（A）

本研究的研究目的在探討授課研究融入教學實習課中，協作規劃、教學和觀課、討論和反省的實施情形。研究者就研究初期的觀察（O20190919）及近二年帶領教學實習課的經驗（王為國，2020），發現教學實習課堂的職前教師經常遭遇的問題包含：一、職前教師不清楚協作規劃、教學和觀課、討論和反省的意義與程序；二、職前教師未能協作教學活動設計；三、職前教師在觀課時未能把握重點；四、職前教師在

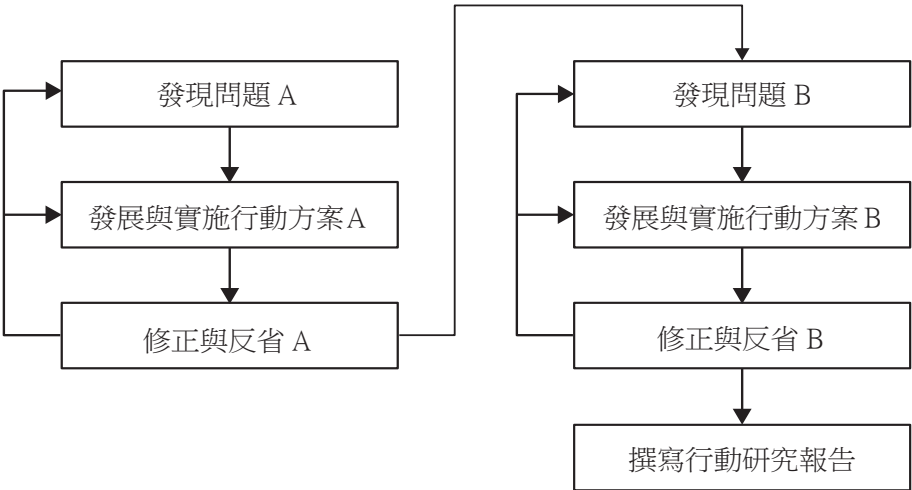


圖 1 行動研究歷程

資料來源：研究者自行整理



教學實習課未能深入反省及討論如何改進小學生學習困難。

## （二）發展與實施行動方案（A）

本研究的實施科目為 C 大學（化名）四年級的教學實習課，以授課研究融入微型教學為行動方案。

## （三）修正與反省（A）

實施行動方案之後，研究者透過行動歷程中的反省，持續檢視是否產生困難。

## （四）發現問題（B）

授課教師發現在第一研究循環的問題是：僅注重教學者的表現行為，未見深入及注意學生表現；教學後的討論，並未注重討論如何改進小學生學習困難。

## （五）發展與實施行動方案（B）

依據第一研究循環發現的問題，發展第二研究循環的授課研究行動方案，其作法為集中教學實習前安排教學活動設計的協作時間，並依小學生認知發展與可能遭遇之迷思來設計教案；集中實習期間，職前教師在國小授課時，研究者與職前教師的同儕共同觀課，並於教學後進行討論，並請職前教師撰寫觀課與反省紀錄。

## （六）修正與反省（B）

針對第二研究循環的授課研究行動方案進行修正與省思，並統整職前教師學習歷程檔案、訪談、觀察資料、授課教師省思等，評估研究問題的實施成效。

## （七）撰寫行動研究報告

根據資料分析結果，撰寫行動研究報告，並透過研討會與投稿期刊，以公開行動研究的過程與結果。

# 二、研究參與者

## （一）職前教師

本研究的職前教師為 C 大學師資培育學系的大四學生 36 位，其中男生 7 位，女生 29 位，平均年齡為 21 歲。這些職前教師在修習本科目之前的先修科目為「國語教材教法」、「數學教材教法」，職前教師皆修習過教學原理、課程發展與設計等科目，故而對於國語與數學的教學活動設計均具備基礎，但對於國小現場的教學經驗較為不足。有些職前教師雖曾參與國小教育營隊活動、國小課後輔導或到國小課堂觀課，但對於國民小學正式課堂上的教學經驗較為欠缺。

## （二）研究者

本研究的研究者即為擔任教學實習課程的授課教師，曾有 5 年的國小教師經驗與 18 年的大學師資培育經驗，並有 4 年的國民小學教學實習的授課經驗，期待師資職前教育能培育優質的未來教師，並透過教學實習課程，讓職前教師獲得理論與實務的交融與省思。

# 三、授課研究融入教學實習課的教學設計

本研究探討授課研究融入教學實習課的行動方案對於職前教師在微型教學和集

中實習的協作規劃、教學和觀課、討論和反省等的實施成效，如圖 2。本研究的教學實習課程希望培養職前教師：一、熟悉國小學習領域的教材與教法；二、熟悉國小教學現場的實務；三、提升協作規劃、教學和觀課、討論和反省的能力；四、培養團隊

合作、教育專業精神與熱忱。

本研究之教學實習課為大四的學年課程，包含第一學期與第二學期，整學年分成三個階段，首先為理解授課研究的理念（第一學期 1-13 周），其次為第一次授課

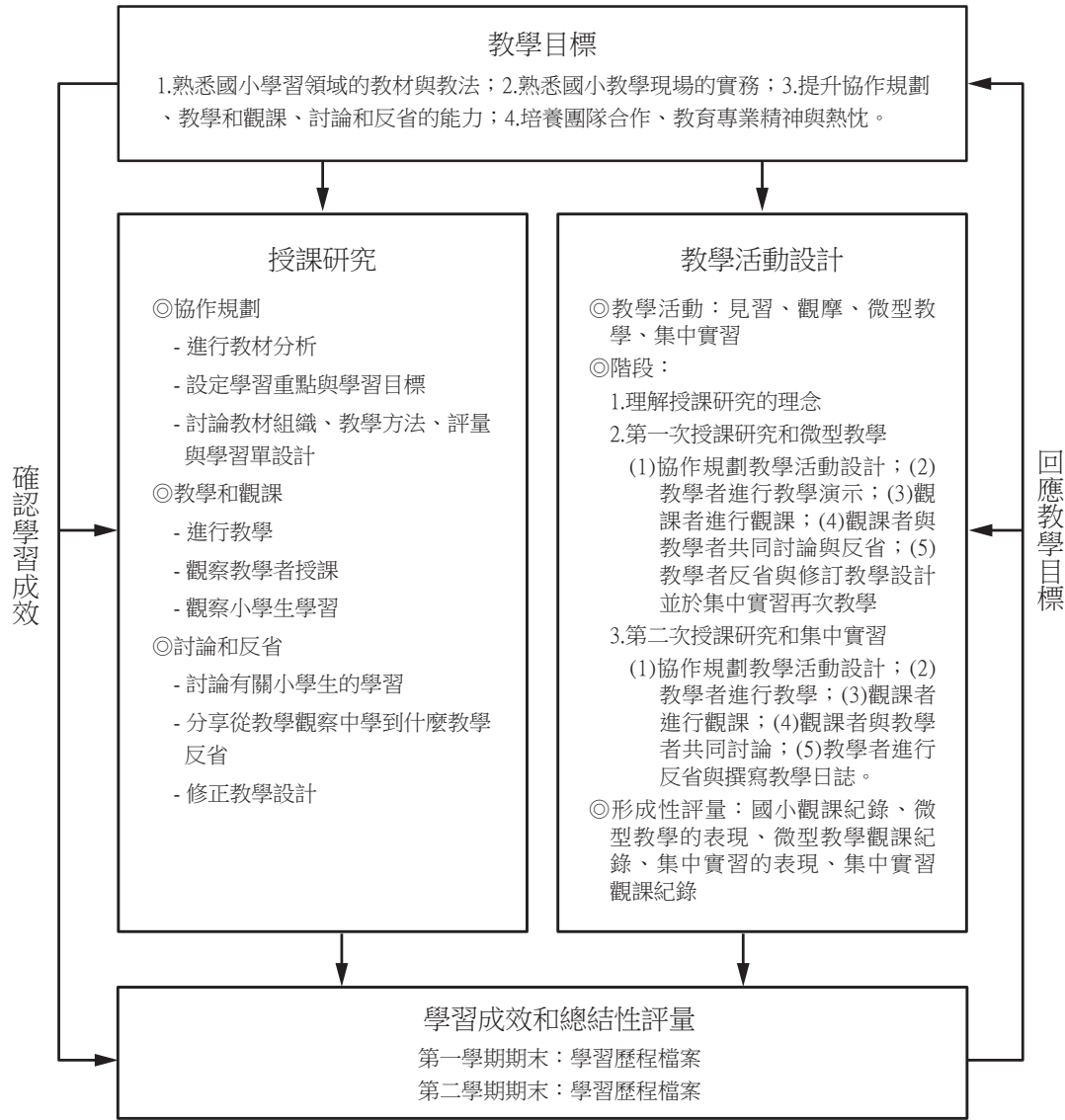


圖 2 教學設計

資料來源：研究者自行整理

研究和微型教學（第一學期 14-18 周），職前教師分成 9 組，每組 4 人，微型教學進行的活動項目為：一、協作規劃教學活動設計；二、教學者進行教學演示：每人 7 分鐘；三、觀課者進行觀課；四、觀課者與教學者共同討論與反省；五、教學者反省與修訂教學設計並於集中實習再次教學。第三是第二次授課研究和集中實習（第二學期 1-18 周），第二學期維持相同分組。集中實習進行的活動項目為一、協作規劃教學活動設計；二、教學者進行教學：2020 年 3 月至 4 月在國小進行教學，每位教學者總教學節

數約 10 節，每節均由教學者獨立教學 40 分鐘，教學者和同儕共同分擔一個單元的教學節數；三、觀課者進行觀課；四、觀課者與教學者共同討論：每天針對當天教學內容進行討論；五、教學者進行反省與撰寫教學日誌。教學實習整學年主題與活動如表 1 所述。

#### 四、資料蒐集方式

本研究資料蒐集的方式包括訪談、觀察、蒐集文件資料等方式，以下分別詳述之。

表 1：教學實習整學年主題與活動

| 階段                                 | 主題          | 活動                                                             |
|------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 理解授課研究理念<br>(第一學期 1-13 周)          | 授課研究的理念與方式  | 學習協作規劃、教學和觀課、討論和反省的理念與方式。                                      |
|                                    | 國小見習與觀摩     | 觀摩國小專家教師的教學。                                                   |
|                                    | 素養導向的教學設計   | 和國小專家教師及專家共同研討國語教學、數學教學的活動設計。                                  |
| 第一次授課研究和<br>微型教學<br>(第一學期 14-18 周) | 國語微型教學      | 分組協作規劃國語教學設計，並進行微型教學，同儕於同時間觀課，並於教學後進行討論和反省活動。                  |
|                                    | 數學微型教學      | 分組協作規劃數學教學設計，並進行微型教學，同儕於同時間觀課，並於教學後進行討論和反省活動。                  |
| 第二次授課研究和<br>集中實習<br>(第二學期 1-18 周)  | 集中實習前協作規劃   | 進行集中實習教學活動設計                                                   |
|                                    | 集中實習行前說明會   | 與國小各班輔導老師討論國語、數學領域教學活動設計。                                      |
|                                    | 集中實習        | 至國小進行 3 周集中實習，期間協作規劃教學設計，並分組至國小班級進行教學，同儕於同時間觀課，並於教學後進行討論和反省活動。 |
|                                    | 集中實習成果展     | 舉辦集中實習成果展。                                                     |
|                                    | 授課研究與集中實習省思 | 製作學習歷程檔案。<br>針對授課研究與集中實習歷程進行省思。                                |

### （一）訪談

本研究採用半結構式訪談及非正式訪談。在半結構式訪談方面，針對修課學生中選取 15 位進行訪談。本研究依據研究目的與文獻探討設計半結構式訪談大綱，訪談內容為詢問職前教師參與微型教學的協作規劃時，學習到那些事情？在微型教學中觀察同班的實習同儕教學時，會觀察哪些內容？在微型教學的課後討論時，給實習同儕的建議內容有哪些？在集中實習時的協作規劃時，學習到那些事情？在集中實習時觀察同班的實習同儕教學時，會觀察哪些內容？在集中實習的觀課後討論時，給實習同儕的建議內容有哪些？

### （二）觀察

在教學現場，研究者著重於觀察授課研究的實踐情形與職前教師的學習成效，觀察焦點包括職前教師在課堂中的學習情形、在微型教學的表現、參與觀課的情形、交談與互動情形、在集中實習教學的表現、教學後討論的情形…等等。觀察時，除了作現場記錄外，亦使用攝影機作為輔助工具，錄下課堂活動實況，事後整理成觀察記錄，以便進一步分析。

### （三）蒐集文件資料

研究者蒐集職前教師在實習期間所撰寫之教學活動設計、個人學習歷程檔案（包含職前教師的觀課心得），另外也包含研究者的省思札記，用以分析職前教師在微型教學與集中實習的學習情形。

## 五、資料處理與分析

本研究將所蒐集的訪談、觀察紀錄轉錄成電腦文字檔案，接著將所有的資料運用質化研究電腦軟體(Nvivo)來協助分析，運用電腦軟體的編碼(coding)功能，先將資料進行第一層編碼(Saldaña, 2013)，接著進行第二、三層編碼，採用類型編碼(pattern codes)以形成分類或主題(categories or themes)(Miles, Huberman, & Saldana, 2014)。在本研究中，研究者分析第一層資料分析所得的編碼之間的關係，將性質與屬性相類似的編碼，歸類成同一類別，形成樹狀的結構。之後將不同類別的資料予以對照分析，以發現彼此的關係與結構；接下來，研究者將所發現的架構，配合訪談、觀察、文件等資料來源形成主題。本研究的資料分析與編碼，如表 2。本文在呈現研究結果時，會引用來自現場之原始資料，以(I-----)表示訪談資料，(O-----)表示觀察資料，(D-----)表示文件資料，(M-----)表示研究者省思札記，其中(-----)代表資料蒐集的年月日，SX則代表職前教師的代號。

## 六、研究信實度

本研究的研究信實度(trustworthiness)說明如下(Miles & Huberman, 1994)：

### （一）客觀性或可確認性

研究者在研究期間撰寫省思札記，詳細記載研究的心得，在訪談、觀察和資料分析時，時常反省自己是否涉入偏見或不當的情

緒，以免影響研究結果之詮釋。本研究詳細說明研究的方法與步驟；分析資料時，運用圖或表來濃縮、轉化與展示資料，以找出資料的意義。另外，本研究使用質化研究電腦軟體 (Nvivo) 協助處理資料，將研究者進行編碼、搜尋、分類與模式建立的過程，詳細

地記載下來，以便日後檢核追蹤之用。

## (二) 信度、可靠性或可稽核性

研究者本身在教學研究之理論與實務方面，具有良好的素養與經驗，近年來，持續從事教學研究，相信以研究者對教學研究

**表 2：資料編碼**

| 第三層編碼                            | 第二層編碼                | 第一層編碼                                   |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| 職前教師在授課研究融入教學實習課的微型教學之設計與實施教學的成效 | 微型教學中協作規劃階段的設計與實施教學  | 學會和同儕一起共同設計教案<br>依據教學目標設計活動             |
|                                  | 微型教學中教學和觀課階段的設計與實施教學 | 熟練教學技巧<br>向同儕學習如何掌握教學流程<br>向同儕學習不同的教學方法 |
|                                  | 微型教學中討論和反省階段的設計與實施教學 | 學會吸取他人的意見<br>讓教學設計更加完整                  |
|                                  | 集中實習中協作規劃階段的設計與實施教學  | 注重教學內容的連貫性<br>使教學內容符合學習目標               |
| 職前教師在授課研究融入教學實習課的集中實習之設計與實施教學的成效 | 集中實習中教學和觀課階段的設計與實施教學 | 依據小學生反應進行教學<br>學習他人在課堂內的師生互動表現          |
|                                  | 集中實習中討論和反省階段的設計與實施教學 | 反省教學技巧之不足並加以改進<br>瞭解教學目標的重要性            |
|                                  | 微型教學中協作規劃階段的設計與實施教學  | 嘗試預測小學生的想法<br>較難分析與瞭解小學生的困難與迷思          |
| 職前教師在授課研究融入教學實習課的微型教學之理解小學生的成效   | 微型教學中教學和觀課階段的設計與實施教學 | 無法真實瞭解小學生的反應                            |
|                                  | 微型教學中討論和反省階段的設計與實施教學 | 學到要多瞭解小學生的迷思概念，才能適切地布題及引導小學生思考          |
|                                  | 集中實習中協作規劃階段的設計與實施教學  | 回應小學生需求方面做得愈來愈好                         |
| 職前教師在授課研究融入教學實習課的集中實習之理解小學生的成效   | 集中實習中教學和觀課階段的設計與實施教學 | 愈加瞭解小學生的學習問題與思考<br>會觀察小學生的反應與表現         |
|                                  | 集中實習中討論和反省階段的設計與實施教學 | 更加瞭解小學生的迷思概念<br>學會從小學生的表現中改進自己的教學       |

資料來源：研究者自行整理



之經驗，對本研究之穩定性與一致性會有所提升。

### （三）內在效度、確實性或真實性

本研究採用三角檢核(triangulation)之方式，針對同一現象使用訪談、觀察或文件等資料加以檢核，以檢核不同的資料蒐集方式是否獲得相同結果，若產生矛盾的結果，將蒐集更多資料，找出矛盾的原因，以確立事實的真相。

### （四）外在效度、可轉移性或相適性

本研究將訪談觀察職前教師參與課堂運作過程加以錄音，並轉錄成逐字稿，撰寫報告時採用豐厚的描述(thick description)，引用來自現場的資料，包括職前教師的受訪資料與研究者的觀察札記，以讓讀者評估本研究發現是否可類推至自己的情境。

## 七、研究倫理

本研究採行以下方式來顧及研究倫理：在研究前，事先徵求研究參與者是否同意參與研究及在訪談與觀察過程中錄音，充分告知研究資訊，且說明不論是否參與研究皆不影響其學期成績，研究參與者可自行做出參與研究與否的決定，若同意參與則請其簽署知情同意書(informed consents)。為了讓職前教師能夠坦白地說出真話，研究者向職前教師保證觀察的札記、錄音內容及轉譯的逐字稿不向他人透露。而撰寫報告時，採化名的方式，不呈現真實姓名。

## 肆、研究結果

### 一、授課研究的實踐

本研究將授課研究融入教學實習課的行動方案實踐敘述如下：

#### （一）理解授課研究的理念

在教學實習課堂的初期，透過國家教育研究院製作的「公開授課：課程教學領導新趨勢」、「促學與觀課：讓職前教師成為學習主角」二部影片，說明協作規劃課程、教學與觀課、討論與反省之理念與作法。並透過 ORID 工具（分別代表客觀性(objective)、反映性(reflective)、詮釋性(interpretive)、決定性(decisional)，協助職前教師理解影片內容(O20190919)。另外安排每四位同學一組到國小的班級內觀摩教師的教學，見習的天數為周一到周五共五天(2019年9月底至10月初，每天07:50-15:50，見習期間在大學有課，可向大學教授請假至國小見習或者向研究者請假返回大學上課)，讓職前教師理解國小現場的實況，並磨練觀課的技巧，同時職前教師也透過撰寫觀課紀錄獲得成長與反省。

#### （二）第一次授課研究和微型教學

微型教學與集中實習的授課研究安排具有連續性，兩者均包含協作規劃、教學和觀課、討論和反省等程序。在教學實習課堂，在2019年11月至12月安排10節課的協作規劃時間(O20191114, O20191121, O20191128, O20191205)，同組職前教師在

一起共同討論教學活動設計與準備教材，例如：針對國語教學，職前教師先認識教材中有關生字、語詞、句型等，也需理解文章的體裁、結構與主題，並進行「教材分析」，進而進行教學活動設計。研究者（授課教師）則輪流到各組參與教學設計，給予設計建議及討論所遇到的問題。

在 2019 年 12 月至 2020 年 1 月安排職前教師進行微型教學的教學和觀課、討論和反省（O20191212, O20191219, O20191226, O20200102, O20200109）。這樣可讓職前教師在課堂內有小組討論的時間，避免課後職前教師各自忙碌，不容易有共同的討論時間。透過微型教學之後的討論與反省，將教學活動設計作修正，並在下學期的集中實習中進行教學。

職前教師在實施微型教學之前要進行協作規劃，職前教師共同針對國語與數學學習領域的教學活動設計進行討論，一起討論設計理念、進行教材分析、瞭解學生先備經驗與個別差異，設計學習目標、學習重點（學習表現與學習內容），思考教材內容、發展教學策略、設計學習評量等。接著職前教師根據教學活動設計，進行國語與數學的教學演示，在 7 分鐘的教學的時間內要將自己所負責的教學內容加以演示。在教學時，其餘職前教師則進行觀課，並在觀課紀錄表內填寫觀課內容。在微型教學結束後，各小組進行小組討論 5 分鐘，討論所觀察的內容，接著各組派一位代表針對教學者提出意見。在各組代表及授課教師回饋之後，由教學者針對觀課者的意見做回應。在第一次授課研

究到第二次授課研究之間進行「修訂」的程序，職前教師在微型教學結束後，教學者依據授課教師與同學的意見修改調整教學活動設計。在上學期的教學實習課中，各組職前教師共同協作一個單元的國語與數學教學活動設計，並歷經微型教學後的修訂，然後在集中實習階段進行再次教學。

原本職前教師傾向於分工寫教案而非小組合作備課，研究者認為此問題已經改善，職前教師可透過協作規劃來達到互相的理解，同時也讓職前教師能夠發展完善的教學設計，熟悉教學內容。

組員間對課程的同個部分有不同的意見和想法，經過討論和分享後，豐富了整節課的內容，也補足了許多設計時沒有注意的小細節（D5S1）。

和同組的組員集思廣益，在聆聽與發表的過程中，讓我對教材的理解更加深入（D5S10）。

如同 Monnier 和 Gruson (2018) 的研究發現，授課研究能發展有效的協作實踐。但在此階段，因受限於僅在大學課堂情境模擬教學，教學者未能與小學生真實互動，對於理解小學生的反應有所限制，觀課者則僅能關注教學者表現行為，未能觀察小學生學習表現，同樣地，也有研究發現授課研究若僅在大學課堂實施，會缺乏有關教與學的建構性回饋（Sims & Walsh, 2009）。

而過去在微型教學授課研究中發現，職前教師的教學時間通常較短 (Fernandez, 2010; Suryani et al., 2018)，因此研究者規劃在下學期的集中實習時，也就是第二循環的行動研究中，要加強提醒職前教師在設計教學、實施教學、觀課時要更加注意小學生的學習表現及學習困難，討論與反省時要更加深入探究小學生學習情形、困難及解決之道 (M20191212, M20191219, M20191226, M20200102, M20200109)，並能將上學期所學的教學專業能遷移到真實課堂情境的教學中。

此外，本階段的授課研究以國小職前教師為研究參與者，探討國語和數學領域的教學為主，但過去研究以探討以中學教師的職前培育為大宗 (Conceição et al., 2019, 2020; Coşkun, 2021; Danday, 2021; Fernandez, 2005, 2010; Kartal et al., 2012; Suryani et

al., 2018; Zhou et al., 2017)，它們僅探討一個學科領域的教學，諸如以科學 (Conceição et al., 2019, 2020; Danday, 2021; Kartal et al., 2012; Zhou et al., 2017)、英語 (Coşkun, 2021; Suryani et al., 2018)、數學 (Fernandez, 2005, 2010) 等學科領域的教學為主軸；此外在小學職前師資培育的研究較少，且為探討英語教學 (Arslan, 2018; Monnier & Gruson, 2018)。本研究的教學實習課以培養能勝任國小包班制的教師為主，國語和數學是職前教師未來教學的重點，故本研究的焦點為職前教師的國語和數學領域教學的具體歷程為主。

(三) 第二次授課研究和集中實習

於 2020 年 3 月至 4 月進行 13 天的全時集中實習，每天 7 時 40 分到 15 時 50 分在國小實習，每位職前教師在國小課堂約

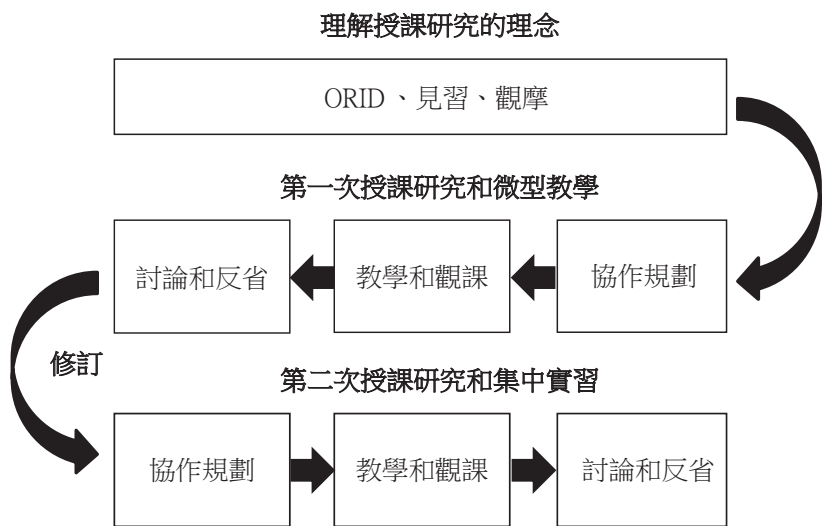


圖 3 授課研究的實踐歷程

資料來源：研究者自行整理

授課 10 節，職前教師在集中實習期間進行第二次授課研究的歷程，這使得他們離開大學的舒適圈，進入不熟悉的教育現場。在集中實習前，職前教師要共同完成三周的教學活動設計，在初稿完成後，要寄給國小的實習輔導教師及大學的教學實習授課教師審閱，職前教師會針對教師給予的意見修正教學活動設計。而在集中實習期間，也會隨著實習班級學生的反應隨時加以調整，此時課程設計協作的人員，除了職前教師同儕之外，尚包含實習班級的實習輔導教師。集中實習期間，職前教師每日需撰寫教學日誌，以進行反省。觀課之後，也安排職前教師進行討論與反省，以進一步對教學進行省思 (M20200328, M20200330)。在下學期的集中實習期間，職前教師有機會再次教學上學期所設計的內容，但集中實習結束後，職前教師即離開國小，並未有再次教學的機會，僅能針對教學作討論與省思，並將省思內容寫在教學日誌中。

授課研究的實踐歷程先從理解授課研究的理念到二次的授課研究，第一次的授課研究先讓職前教師以模擬教室情境的方式進行教學，第二次的授課研究則實地到國民小學的教室進行教學，讓職前教師更熟悉授課研究的作法，也增進教學專業。本研究安排二個學期的授課研究，相較於過去的研究僅安排 5 個月以內的授課研究 (Arslan, 2018; Leavy & Hourigan, 2016; Monnier & Gruson, 2018)，本研究的職前教師有更長的時間可歷經二次完整的授課研究歷程。

## 二、職前教師的學習成效

### (一) 設計與實施教學的成效

#### 1. 微型教學的協作規劃階段

職前教師在修課期間與小組成員共同投注時間於教學前的課程設計與準備工作，此過程讓職前教師明瞭與成員共同準備教材的重要性，也理解到授課研究中成員共同參與和一起努力的必要性，同時也學習到協作規劃需透過研讀教材來瞭解教學重點及教材的重要概念，設定教學目標與設計教學活動。

透過研讀課本內容，瞭解本課的教學目標與教學重點，有了基本的瞭解後，和組員們討論、分析，進而產出一個共識，同時藉由討論的過程中，可以發現一些自己也沒注意到的地方 (D5S22)。

#### 2. 微型教學的教學和觀課階段

在微型教學的教學和觀課中，職前教師獲得將教學設計付諸現場實踐的機會，可磨練自己的教學技巧，透過觀課也可向同儕學習如何掌握教學流程，使用不同教學方法。

S4：我其實在觀課的時候可以學到別人跟我教學上的不同，像是今天 OOO 的演示，其實他們就從很不一樣的角度去分析課文，像是主角的情緒，甚至到最後有畫圖的過程，其實這都跟我以前在上國語課的時候有很大的不同 (IS420200109)。



### 3. 微型教學的討論和反省階段

在微型教學後的討論和反省，職前教師要思考所觀察到的教學行為，和過去所學的教材教法知識做對照，並作出適當的建議。教學者可收到來自同儕或指導教師的意見，讓自己的教學活動設計可修訂得更加完善。

別人給我的意見都是讓我進步的良藥，能讓我看清自己的盲點；而對其他人的微型教學議課也是讓我學習到非常多的事情，…，而在我們找出別人可以改進之處的時候，其實自己也跟對方一起在進步（D8S4）。

S4：從中學學習到很多別人教學上的優點，然後去增進自己的教學技巧（IS420200109）。

我想每位同學的建議都是有價值的，都將成為下學期進班授課的參考圭臬，這過程中，自己的反思與成長更是日後成為一名老師的珍貴資產（D8S28）。

### 4. 集中實習的協作規劃階段

到了下學期集中實習階段，職前教師在授課研究的運作已達五個月，職前教師彼此成為互助的夥伴與靠山，同儕們一起思考教學活動的進行，透過共同協作來集思廣益，會考量扣緊學習目標，注重教學內容的連貫性，注意要清楚呈現教材，讓教學活動設計得更加完整，也讓教學活動設計有更多變化，使集中實習的教學活動更順利進行。

長達五個月的共備，已經成為每週的習慣，互相找出教學盲點、分析教材脈絡、訓練指導語、教具製作，…，只希望能讓學生能夠有效且有趣地學習（D9S19）。

S35：其他人會從不同面向來看，像是從別人的角度看就會發現哪裡不足，或是怎樣可以再去改進（IS3520200416）。

內容是否貼合教學目標，這是我認為我們在這周最大的改變與進步，也是我們對於教學實務上，跨出的很大一步（D9S17）。

### 5. 集中實習的教學和觀課階段

在集中實習的教學中，職前教師學會要依據小學生反應實施教學。

S27：這幾個答案都是我在事先預想沒想到的，所以就是還蠻需要老師當下的反應，我當下的處理就是請同學分類，分類完之後就稍稍總結一下他的想法就請其他同學把自己的想法寫在學習單（IS2720200409）。

在集中實習的教學中，職前教師面臨教學時間、教學內容與教學目標的矛盾。在協作規劃時所寫的教學活動設計比較理想化，到了國小現場實際教學才發現教學時間不夠用，進而引發職前教師思考課堂中真正該給學生甚麼學習內容。



這次的教學讓我重新思考國語課的教學內容和教學方法，我實在有太多的學習內容想教給學生，又想將學習的主導權交給學生，這就導致基本的生字語詞等內容的上課時間會被壓縮。在寫教案時我覺得我將這麼多額外的內容放進教案也是可以上完的，但是到了現場才發現非常困難，我不禁思考：到底甚麼才是必須要帶給學生的？這讓我之後在寫教案時多了一個考慮的面向（D9S24）。

在集中實習的觀課中，觀察到其他同儕的教學，進一步引發個人反思，自己在教學時需要注意提問的內容要聚焦於本課的教學重點。

提問要聚焦一點，並且引導學生往教師所要傳達的方向看，例如：學生提到拜訪這個詞時，可以詢問學生從哪裡看得出來是拜訪？（D9S31）

## 6. 集中實習的討論和反省階段

下在學期集中實習的討論和反省內容時，能反省教學技巧之不足，並於下次教學時作改進。

經過了每一次教學後的議課，國語課時，教學者明顯比上一周進步許多，上週議課時所點出不足的地方，這一次都有小幅度的改

變，如課堂中不要集中站在講台，可走下台（D9S25）。

此外教學後職前教師會反省教學是否達成目標，也瞭解到教學目標的重要性。

我最大的收穫是意識到擬定教學目標於教學中的重要性（D9S34）。

我發現上完課，除了檢討自己的教學之外，我也開始思考，學生在我這堂課當中到底有沒有達成我所設定的教學目標，我講的話他們能不能夠吸收（D9S12）。

## 7. 討論

由上可知，透過授課研究，在微型教學時職前教師能瞭解教學重點及教材的重要概念，設定學習目標與設計教學活動。在集中實習時，職前教師能考量學生的情形，採用適當教學活動，提升教學能力。同樣地，Alvine et al.(2007)、Angelini 和 Alvarez (2018)、Aykan 和 Dursun (2021)、Fernandez (2010)、Suryani et al. (2018) 之研究也認為授課研究有助於提高職前教師的教學方法與技能。至於為何職前教師在授課研究中對於設計教學與實施教學的能力會有所進步，其原因可能為本課程透過授課研究的三階段歷程，促使職前教師協作、觀察、省思與修正教學設計與實施，並不斷精緻與深化其教學能力 (Aykan & Dursun, 2021)。

## （二）理解小學生學習的成效

### 1. 微型教學的協作規劃階段

在對於教學對象(小學生)的理解方面，職前教師在修課初期比較從學生的個性與外顯行為加以理解，對於學生的學習困難或迷思，比較難以瞭解。在微型教學規劃階段，職前教師透過之前到國小見習的經驗，嘗試預測學生的想法以發展有關主題的教學策略；相同地，Juhler (2016)的研究也發現職前教師在規劃課程時，主要關注在教學策略及課程的運用，有關於理解學生與評量方面則較少關注。

班上學生大多屬於乖巧、溫順的個性，課堂上也踴躍於發表對於自己的看法，…，另外班上也有少數學生比較不會主動參與課堂討論，也沒有太大的學習動機 (D8S14)。

職前教師從一開始不熟悉和同儕合作的方式，到後來體會到同儕合作的好處。在上學期微型教學時，職前教師感受到同儕學習可共同協作的好處，也學會面對意見不一致時要相互聆聽與調整，共同使教學活動設計更符合小學生的需要，這對下學期集中實習的教學有幫助。

討論過程中出現意見相左時，也會互相聆聽意見並相互修正至更好的狀態 (D8S9)。

微型教學與組員花費了許多時間共同討論、形成教案，並在演練

過程中不斷地去修正及改善。在此過程中看見了許多原先在設計上沒有注意到的教學盲點，是透過與組員的激盪才得以發現，…，讓我們將要帶給學生的東西，變得更好，更加符合學生的需要 (D8S2)。

### 2. 微型教學的教學和觀課階段

微型教學中，職前教師以小組方式合力寫教案與完成教學活動，不似其他授課研究的教師獨力完成一堂課的教學 (Nguyen, 2020)。微型教學時的觀課，因無小學生在場，無法真實瞭解小學生的反應，僅能針對教學方法及教師教學技巧做觀察。

因為在實際的教學現場中其實充斥著許多不確定性，我們很難設想學生的答案，只能隨機應變，考驗教師的現場發揮 (D8S20)。

### 3. 微型教學的討論和反省階段

微型教學後的討論和反省階段可讓職前教師知道要更加注意口語表達，學到要多瞭解學生的迷思概念，才能適切地布題及引導學生思考。例如 S11：「我在處理學生迷思概念的時候有些太低估學生了，口語表達也太快了，不利於低年級學生吸收知識。」 (D8S11)。

### 4. 集中實習的協作規劃階段

在集中實習的協作規劃階段，職前教師會和國小的輔導教師一起討論課程，讓職前教師能夠依據小學生可能的反應做事先的

準備。

上課前我們也會主動地跟老師討論，老師會告訴我們學生會有哪些反應，讓我能夠提早準備、練習應對，每一堂課結束後，我們都會進行議課，老師總會給我們正向的鼓勵和具體的建議，讓我們可以有更明確的方向進行修正，讓我在這三周明顯感覺到自己的進步（D9S12）。

### 5. 集中實習的教學和觀課階段

集中實習的協作規劃也會考慮到設計恰當份量的活動及安排適度的機制，讓小學生能夠確實理解學習內容，也愈來愈瞭解小學生可能的學習困難。

在設計教案時，我們都希望將愈多概念納入教案中愈好，但我們卻疏忽了學生能夠吸收的份量有限，若不加以組織，學生最後還是沒能學到重點。在小數這個單元時，因為只是將四年級的課程加深加廣，所以我們就認為學生都瞭解了，不需要花太多時間引導（D9S15）。

在這周的課堂中，我們的課堂教學已經愈來愈熟練，在備課的過程與教學上都漸漸上手，也慢慢可以預估學生在學習過程中可能會提出哪些問題，或是對於那些部分會有迷思概念，在備課中我

們都會特別去注意並且準備透徹（D9S32）。

在第二次的授課研究安排集中實習，提供職前教師在小學課堂中教學，職前教師在集中實習初期比較難以掌握學生的反應，並做出回應，隨著教學經驗的增加，愈來愈能夠引導小學生，隨時調整教學設計來因應小學生的需求。在國小的課堂中可觀看到小學生真實的學習情形，進而能夠瞭解小學生的理解程度。也可從小學生的回家作業思考與反省學生的學習效果，也體會每一位學生都有個別差異，教師在面對不同的學生要使用不一樣的相處模式。

在教學上，一開始的我無法準確掌握學生的發言情形和表現，因此在問答過程中仍有一些小卡，但隨著時間過去，愈來愈能掌握學生在那些問題會比較熱絡，而那些問題會如何卡住，應該如何去引導（D9S9）。

S35：我覺得最難的就是當學生丟問題給你的時候台上的老師要怎麼引導，因為我們不像我們班導師對於班級比較瞭解，或是對於學生的狀況比較瞭解，能做出比較適時的引導，我們就很容易可能被學生拉著走（O20200331）。

S27：我今天上的是第四課，是新詩的閱讀理解，…，（學生的）

答案都是我在事先預想沒想到的，所以就是還蠻需要當下的反應，我當下的處理就是請同學分類，分類完之後就稍稍總結一下他的想法就請其他同學把自己的想法寫在學習單（O20200409）。

在集中實習階段，職前教師同儕上台教學時，同班實習的同儕觀課時間較上學期多，職前教師在觀察同儕教學時，也能考量班級的脈絡與學生反應，對其建構教學知識有幫助。

S25：我會比較注意學生投入的情形，…，然後還有對於某些小朋友他的迷思觀念，我會特別去觀察實習老師怎麼樣去處理，以及怎麼去引導（IS2520200416）。

透過實際教學活動，職前教師會修正原本對於學生的理解，對學生有更真實的瞭解。

在上學期一周的見習時，輔導老師也曾跟我們提醒過，班上學生容易出現學習偏食症，因此這學期備課過程中，為了有效減緩這樣的問題，我們也有過不少的改變與嘗試，希望能夠提供多元且有趣的課程，來引起學生對於不同科目的興趣。經過幾次的教學，我們發現學生學習偏食症的問題並沒有十分嚴重，普遍而言班上學生程度其實皆在水準之上（D9S30）。

## 6. 集中實習的討論和反省階段

集中實習期間的課後時間，實習同儕和國小的實習輔導教師會針對職前教師的教學做討論與反省。而在集中實習期間，教學實習的授課教師會進入每位職前教師的班級觀看職前教師教學一節課，並於課後和職前教師一同討論與反省教學情形，職前教師在經過討論與反省之後能更加瞭解學生的迷思概念，並能更適切地布題及引導小學生思考（IS2520200416），由此可看出職前教師歷經二階段授課研究的成長。

S33：題目是  $247 - 53 = 94$ ，然後有一個學生就說他的驗算方法是  $247 + 94$ ，…，那就是學生的迷思（O20200407）。

## 7. 討論

本研究發現職前教師透過授課研究對於瞭解小學生的學習，有愈來愈深入的現象，同樣地相關研究也指出授課研究可增進職前教師對學生的理解（Conceição et al., 2020），預期學生的反應與發展良好提問（Sims & Walsh, 2009）。至於為何職前教師在授課研究中對於理解學生學習會有成效，其原因可能為授課研究提供職前教師在真實的情境中實踐，在協作規劃時間讓他們得以預想小學生可能反應（Leavy & Hourigan, 2016），接著透過實際教學來加以驗證與調整，而觀課者也以教室內的另一雙眼睛，提醒教學者有關學生的學習表現，讓教學者對於學生有更全面的理解。

總之，職前教師在微型教學中可向同儕學習教學方法，從他人的回饋中引發教學設計與實施的思考與成長，逐漸深化對小學生的理解，擴展學科教學知識，授課研究融入微型教學與集中實習的學習成效整理如表 3。

## 伍、結論與建議

### 一、結論

#### (一) 授課研究透過理念介紹、微型教學與集中實習等實踐歷程，有助於教學實習課的實施

本研究將授課研究融入教學實習課，實施流程先從理念介紹到二次的授課研究循環，第一次的循環以微型教學在大學課堂中

進行授課研究，第二次的循環以集中實習在國小現場進行授課研究，職前教師實地到國民小學的教室進行教學，讓職前教師更熟悉授課研究的作法，也促進教學實習課的學習目標，融入授課研究的教學實習課，更強調微型教學及集中實習前的協作規劃，職前教師認為具有同儕互助的功效，對於課程設計與教學實施更有集思廣益的效果，故此模式值得推廣到職前教師的教學實習課堂中。

#### (二) 職前教師在設計與實施教學及理解小學生學習的成效

##### 1. 職前教師在微型教學時逐漸掌握設計與實施教學，對小學生的理解仍有困難

在微型教學時，職前教師在設計與實施教學的成效是學會和同儕一起共同設計教案、依據教學目標設計活動，熟練教學

表 3：職前教師在授課研究融入微型教學與集中實習的學習成效

| 階段   | 設計與實施教學的成效                                       | 理解小學生學習的成效                        |
|------|--------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 微型教學 | 協作規劃<br>學會和同儕一起共同設計教案<br>依據教學目標設計活動              | 嘗試預測小學生的想法<br>較難分析與瞭解小學生的困難與迷思    |
|      | 教學和觀課<br>熟練教學技巧<br>向同儕學習如何掌握教學流程<br>向同儕學習不同的教學方法 | 無法真實瞭解小學生的反應                      |
|      | 討論和反省<br>學會吸取他人的意見<br>讓教學設計更加完整                  | 學到要多瞭解小學生的迷思概念，才能適切地布題及引導學生思考     |
| 集中實習 | 協作規劃<br>注重教學內容的連貫性<br>使教學內容符合學習目標                | 回應小學生需求方面做得愈來愈好                   |
|      | 教學和觀課<br>依據小學生反應進行教學<br>學習他人在課堂內的師生互動表現          | 愈加瞭解小學生的學習問題與思考<br>會觀察小學生的反應與表現   |
|      | 討論和反省<br>反省教學技巧之不足並加以改進<br>瞭解教學目標的重要性            | 更加瞭解小學生的迷思概念<br>學會從小學生的表現中改進自己的教學 |

資料來源：研究者自行整理



技巧，並向同儕學習如何掌握教學流程、學習不同的教學方法，也藉由討論和反省，學會吸取他人的意見，讓教學設計更加完整。在微型教學時，職前教師在理解小學生的成效是嘗試預測小學生的想法，但較難分析與瞭解小學生的困難與迷思，無法真實瞭解小學生的反應，經過討論和反省後學到要多瞭解小學生的迷思概念，才能適切地布題及引導小學生思考。

## 2. 在集中實習時可深化職前教師的教學設計與實施教學的成效，及更加理解小學生的學習

在集中實習時，職前教師在設計與實施教學的成效是注重教學內容的連貫性，使教學內容符合學習目標，教學時能依據小學生反應進行教學，觀課時能學習他人在課堂內的師生互動表現，討論和反省時能瞭解教學目標的重要性，反省教學技巧之不足並加以改進。在集中實習時，職前教師在理解小學生的成效是更加瞭解小學生的迷思概念，學會從小學生的表現中改進自己的教學。

## 二、建議

### （一）引導職前教師在集中實習後再一次修訂教學設計

授課研究可讓職前教師瞭解自己教學的優缺點，也可讓職前教師反省從授課中學到的事項，本研究的職前教師僅在微型教學後修訂教學活動設計，並未在集中實習後再一次修訂教學設計。未來要進一步引導職前

教師在集中實習後，參考他人的回饋及授課後的反省，再一次修訂教學設計，讓教學活動設計更加符合教學現場實務。

### （二）進一步研究國小實習輔導教師如何透過授課研究引導職前教師

本研究並未探討國小實習輔導教師與職前教師的互動如何影響授課研究的進行，未來的研究可以此為主題，探討國小實習輔導教師如何透過授課研究以引導職前教師對於班級內學習和教學的複雜情境有更深入的理解。

### （三）進一步探討教材教法課或半年教育實習階段，職前教師參與授課研究的情形

本研究僅探討大學四年級教學實習課徵融入授課研究的情形，未來可進一步探討在職前教育課程中的教材教法課的實施情形，或者探討半年教育實習中，實習生在實習學校以授課研究進行教學專業成長之研究。

## 誌謝

感謝 108 年度教育部教學實踐研究計畫提供經費，使本研究順利進行。也感謝審查委員提供寶貴修正意見，使本論文更臻於完善。

## 參考文獻

方志華、丁一顧(2013)。日本授業研究的發展與佐藤學學習共同體的批判轉化。  
**課程與教學季刊**, 16(4), 89-120。doi:

- 10.6384/CIQ.201310\_16(4).0004
- [Fang, C. H., & Ting, Y. K. (2013). Study on the development of Japanese lesson study and M. Sato' s criticism and transformation about learning community. *Curriculum & Instruction Quarterly*, 16(4), 89-120. doi: 10.6384/CIQ.201310\_16(4).0004]
- 王為國 (2020)。師資生在教學實習課參與共同備課觀課與議課的實踐成效與困難。 *臺灣教育研究期刊*, 1(6), 61-91。
- [Wang, W. K. (2020). Effectiveness of and difficulties in preservice teachers' practice of collaborative lesson preparation, lesson observation, and lesson discussion in a teaching internship course. *Journal of Taiwan Education Studies*, 1(6), 61-91.]
- 林國凍 (2009)。學課研究 (lesson study) 之初探及其在我國小學實施的可能性探究。 *師資培育與教師專業發展期刊*, 2(1), 43- 60。doi: 10.6764/JTEPD.200906.0043
- [Lin, G. P. (2009). Inquiry of lesson study and the possibility of practice at the elementary school. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 2(1), 43-60. doi: 10.6764/JTEPD.200906.0043]
- 鈕文英 (2017)。 *質性研究方法與論文寫作* (二版)。臺北市：雙葉書廊。
- [Niew, W. I. (2017). *Qualitative research methods and writing* (2nd Ed.). Taipei, Taiwan: Yeh Yeh Book Gallery.]
- 廖淑戎 (2008)。美日中小學教學研究實施經驗之啟示。 *師資培育與教師專業發展期刊*, 1(2), 21-36。doi: 10.6764/JTEPD.200812.0021
- [Liao, S. J. (2008). Reflections on implementing Japanese lesson study in the United States. *Journal of Teacher Education and Professional Development*, 1(2), 21-36. doi: 10.6764/JTEPD.200812.0021]
- 歐用生 (2012)。日本中小學單元教學研究分析。 *教育資料集刊*, 54, 121-147。
- [Ou, Y. S. (2012). An analysis of the lesson study in Japanese elemental and junior high schools. *Bulletin of National Institute of Educational Resources and Research*, 54, 121-147.]
- 蔡清田 (2000)。 *教育行動研究*。臺北市：五南。
- [Tsai, C. T. (2000). *Educational Action Research*. Taipei, Taiwan: Wunan.]
- 簡紅珠 (2007)。教師專業發展與教學改善：借鏡日本小學教師的學課研究。 *教育研究月刊*, 158, 130-140。
- [Chien, H. C. (2007). Teacher professional development and teaching improvement: A study of Japanese primary school teachers' lesson study. *Journal of Education Research*, 158, 130-140.]
- Alvine, A., Judson, T. W., Schein, M., & Yoshida, T. (2007). What graduate students (and the rest of us) can learn from lesson study. *College Teaching*, 55(3), 109-113. <https://doi.org/10.3200/CTCH.55.3.109-113>
- Angelini, M. L., & Álvarez, N. (2018). Spreading

- lesson study in pre-service teacher instruction. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(1), 23-36. doi: 10.1108/IJLLS-03-2017-0016
- Arslan, F. Y. (2018). The role of lesson study in teacher learning and professional development of EFL teachers in Turkey: A case study. *TESOL Journal*, 10(2), 1-13. <https://doi.org/10.1002/tesj.409>
- Aykan, A., & Dursun, F. (2021). Investigating lesson study model within the scope of professional development in terms of pre-service teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 13(5), 1388-1408. doi: 10.15345/iojes.2021.05.007
- Ball, D. L., Thames, M. H., & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407. <https://doi.org/10.1177/0022487108324554>
- Bjuland, R., & Helgevd, N. (2018). Dialogic processes that enable student teachers' learning about pupil learning in mentoring conversations in a lesson study field practice. *Teaching and Teacher Education*, 70, 246-254. doi: 10.1016/j.tate.2017.11.026
- Cajkler, W., & Wood, P. (2014). Lesson study in initial teacher learning. In P. Dudley, (Ed.), *Lesson Study: Professional Learning for OurTime* (pp. 107-127). London, England: Routledge.
- Conceição, T., Baptista, M., & da Ponte, J. P. (2019). Lesson study as a trigger for preservice physics and chemistry teachers' learning about inquiry tasks and classroom communication. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 8(1), 79-96. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-11-2018-0081>
- Conceição, T., Baptista, M., & da Ponte, J. P. (2020). Lesson study in initial teacher education to stimulate pedagogical content knowledge on the speed of sound. *Acta Scientiae*, 22(2), 29-47. doi: 10.17648/acta.scientiae.5315
- Coşkun, A. (2021). Microteaching lesson study for prospective English language teachers: Designing a research lesson. *Psycho-Educational Research Reviews*, 10(3), 362-376.
- da Ponte, J. P. (2017). Lesson studies in initial mathematics teacher education. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 6(2), 169-181. doi: 10.1108/IJLLS-08-2016-0021
- Danday, B. A. (2021). Advancing preservice physics teachers' critical thinking through active and passive microteaching lesson study. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 205-228. doi: 10.26803/ijlter.20.3.13
- Espinosa, A. A., Datukan, J. T., Butron, B. R., & Tameta, A. D. C. (2018). Perceptions of pre-service chemistry teachers on the utilization of productive lesson study as

- a framework for teaching and learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(1), Article 9.
- Fernandez, C. (2002). Learning from Japanese approaches to professional development: The case of lesson study. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 393-405. <https://doi.org/10.1177/002248702237394>
- Fernandez, C., & Yoshida, M. (2004). *Lesson study: A Japanese approach to improving mathematics teaching and learning*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Fernandez, M. L. (2005). Learning through microteaching lesson study in teacher preparation. *Action in Teacher Education*, 26(4), 37-47. <https://doi.org/10.1080/01626620.2005.10463341>
- Fernandez, M. L. (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 351-362. doi: 10.1016/j.tate.2009.09.012
- Huang, R., & Shimizu, Y. (2016). Improving teaching, developing teachers and teacher educators, and linking theory and practice through lesson study in mathematics: an international perspective. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 393-409. doi: 10.1007/s11858-016-0795-7
- Jenset, I. S., Klette, K., & Hammerness, K. (2018). Grounding teacher education in practice around the world: An examination of teacher education coursework in teacher education programs in Finland, Norway, and the United States. *Journal of Teacher Education*, 69(2), 184-197. <https://doi.org/10.1177/0022487117728248>
- Juhler, M. V. (2016). The use of lesson study combined with content representation in the planning of physics lessons during field practice to develop pedagogical content knowledge. *Journal of Science Teacher Education*, 27(5), 533-553. <https://doi.org/10.1007/s10972-016-9473-4>
- Kartal, T., Ozturk, N., & Ekici, G. (2012). Developing pedagogical content knowledge in pre-service science teachers through microteaching lesson study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2753-2758.
- Larssen, D. L. S., Cajkler, W., Mosvold, R., Bjuland, R., Helgevold, N., Fauskanger, J., et al. (2018). A literature review of lesson study in initial teacher education: Perspectives about learning and observation. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 7(1), 8-22. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-06-2017-0030>
- Leavy, A. M., & Hourigan, M. (2016). Using lesson study to support knowledge development in initial teacher education: Insights from early number classrooms. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 57(1), 161-175. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.04.002>

- Lewis, C. (2016). How does lesson study improve mathematics instruction? *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 571-580. doi: <https://doi.org/10.1007/s11858-016-0792-x>
- Marble, S. (2007). Inquiring into teaching: Lesson study in elementary science methods. *Journal of Science Teacher Education*, 18(6), 935-953. doi: 10.1007/s10972-007-9071-6
- Mase, S. (2021). Lesson study in teaching practicum. In J. Kim, N. Yoshida, S. Iwata, & H. Kawaguchi, (Eds.), *Lesson study-based teacher education: The potential of the Japanese approach in global settings* (pp. 69-89). New York, NY: Routledge.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Monnier, M. D., & Gruson, B. (2018). Lesson study research and initial teacher education: How to teach interactive speaking in english as a foreign language (EFL) in primary school? *Research in Subject-matter Teaching and Learning*, 1, 119-134.
- Mostofo, J. (2014). The impact of using lesson study with pre-service mathematics teachers. *Journal of Instructional Research*, 3, 55-63.
- Nghia, T. L. H., & Tai, H. N. (2017). Preservice teachers' identity development during the teaching internship. *Australian Journal of Teacher Education*, 42(8), 1-15. doi: 10.14221/ajte.2017v42n8.1
- Nguyen, T. T. L. (2020). Promoting thai pre-service english teachers' reflective ability through microteaching lesson study. *Asian EFL Journal Research*, 27(5.2), 213-236.
- Rock, T. C., & Wilson, C. (2005). Improving teaching through lesson study. *Teacher Education Quarterly*, 32(1), 77-92.
- Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. doi: <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
- Sims, L., & Walsh, D. (2009). Lesson Study with preservice teachers: Lessons from lessons. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 724-733. doi: 10.1016/j.tate.2008.10.005
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. New York, NY: Summit Books.
- Suryani, F. B., Rukmini, D., Bharati, D. A. L., & Hartono, R. (2018). Promoting EFL student teachers' life-long learning



- through microteaching lesson study. *Celt: A Journal of Culture, English Language Teaching & Literature*, 18(2), 267-281.
- Takahashi, A., & McDougal, T. (2016). Collaborative lesson research: Maximizing the impact of lesson study. *ZDM Mathematics Education*, 48(4), 513-526. doi: 10.1007/S11858-015-0752-X
- Tomal, D. R. (2010). *Action research for educators*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17-40. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wenger, E., McDermott, R. A., & Snyder, W. M. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Wood, P., & Cajkler, W. (2018). Lesson study: A collaborative approach to scholarship for teaching and learning in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 42(3), 313-326. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2016.1261093>
- Yakar, Z., & Turgut, D. (2017). Effectiveness of lesson study approach on preservice science teachers' beliefs. *International Education Studies*, 10(6), 36-43. doi: 10.5539/ies.v10n6p36
- Zhou, G., Xu, J., & Martinovic, D. (2017). Developing pre-service teachers' capacity in teaching science with technology through microteaching lesson study approach. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(1), 85-103. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00605a>