教育實踐與研究
研究論文　　第 38 卷第 2 期，1-47，2025 年 8 月
https://doi.org/10.53106/199356332025083802001

職前教保服務人員教學活動設計評分規準建構之研究

張靜文*、陳麒、陳姿蘭

幼兒教育與中小學不同，無審定的教材，所以，幼教師的教學活動設計成為影響幼兒教育品質的關鍵因素。然而，教學活動設計是高度知識密集、動態且複雜的工作，職前教保服務人員需要專業的協助。本研究基於對幼兒教育品質以及職前教保服務人員教學活動設計需求之關心，旨在發展符合《幼兒園教保活動課程大綱》理念之教學活動設計評分規準，以協助職前教保服務人員發展教學活動設計能力。本研究先以專家德懷術建構評分規準的 20 項評量指標（涵蓋教學目標、內容、方法與評量等四大面向）；接著以此發展評分規準內容後，再邀請專家審議整體量表指標規準內容之適切性是否具備專家效度。其次，本研究以評分規準分析二、三、四年級職前教保服務人員之教學活動設計，確認本評分規準之信度以及區辨效度。而從三年段評分結果可知，職前教保服務人員在教學內容以及教學材料資源設計分面得分較高，但在學習評量、分析幼兒先備經驗，以及規劃適當提問、引導或鷹架策略部分，得分較低，顯示職前教保服務人員教學活動設計之學習需求。整體而言，本研究建構了一套具備信度效度之幼兒教學活動設計評分規準，在學術上填補了現有幼兒教案評量工具的空缺，在實務上可作為師資培育者進行教學、評量以及職前教保人員自評自學的輔助工具，為職前教保服務人員教學設計專業能力之發展與精進提供有力的支持。

關鍵詞：幼兒教育、教學活動設計、評分規準、職前教保服務人員

*張靜文：國立臺北教育大學幼兒與家庭教育學系助理教授
（通訊作者：jeanwen@mail.ntue.edu.tw）
陳麒：國立臺東大學幼兒教育學系助理教授
陳姿蘭：國立臺南大學幼兒教育學系助理教授

Research Article

Journal of Educational Practice and Research
Vol. 38, No. 2, 1-47, Aug. 2025

Rubrics Development for Pre-service Preschool Educators' Instructional Activity Design

Ching-Wen Chang*, Qi Chen, & Tze-Lan Chen

Unlike elementary and secondary education, early childhood education lacks approved textbooks, making teachers' instructional activity design a key factor affecting educational quality. However, instructional activity design is a highly knowledge-intensive, dynamic, and complex task that requires professional support for pre-service preschool educators. Based on concerns about early childhood education quality and pre-service preschool educators' needs in instructional activity design, this study aims to develop a rubric aligned with the concepts of the Early Childhood Education and Care Curriculum Framework to assist pre-service preschool educators in developing their instructional activity design capabilities. The study employed a two-phase approach. The researchers first applied the Delphi technique to construct 20 evaluation indicators across four dimensions: instructional objectives, content, methods, and assessment. The rubric was subsequently validated through expert review to establish content and expert validity. The rubric was then applied to evaluate instructional activity designs created by sophomores, juniors, and seniors in teacher preparation programs, confirming its reliability and discriminant validity. Analysis across the three grade levels revealed that pre-service educators demonstrated stronger competencies in designing teaching content and preparing teaching materials but exhibited challenges in areas such as implementing learning assessment, analyzing children's prior experiences, and planning appropriate questioning, guidance, or scaffolding strategies. These findings provide valuable insights

*Ching-Wen Chang: Assistant Professor, Department of Early Childhood and Family Education, National Taipei University of Education (corresponding author: jeanwen@mail.ntue.edu.tw)

Qi Chen: Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, National Taitung University

Tze-Lan Chen: Assistant Professor, Department of Early Childhood Education, National University of Tainan

into pre-service preschool educators' learning needs in instructional activity design. The developed rubric serves dual purposes: as both an assessment and guidance tool for teacher educators, and as a self-learning and self-assessment instrument for pre-service preschool educators. The results offer teacher educators empirical evidence to inform their instructional approaches in supporting the development of instructional activity design competencies among pre-service preschool educators.

Keywords: ***early childhood education, instructional activity design, pre-service preschool educator, rubric***

職前教保服務人員教學活動設計評分規準建構之研究

張靜文、陳麒、陳姿蘭

壹、緒論

課程是由一個個連貫的教學活動所組成，學生學習品質取決於教師的課程規劃，對於沒有使用審認教科書／教師手冊、需要自編課程的幼兒教育來說，教師的教學活動設計更是影響幼兒學習品質的關鍵因素。

教學活動設計是教師極為重要的專業能力（European Commission, 2013；Großmann & Krüger, 2023；Zaragoza et al., 2023），也是一項知識密集、高度互動、動態且複雜的活動（Mutton et al., 2011；Schoenfeld, 2012）。教師進行活動設計時，必須同時考量教學目標、評量、適宜的教學材料、教學流程、學生學習步驟等眾多因素，還要將多項元素作縝密的思考與安排（丁志權，2021；Brittin, 2005；John, 2006；Musselwhite & Wesolowski, 2018）。教學前事先進行活動設計可以幫助教師深入思考課堂活動、預想學生的學習情況，提高教學的品質與成效（Akyuz et al., 2013；Courtney et al., 2015）。書面化的教學活動計畫—教案，也可作為教師自我省思以及與同儕進行專業對話的媒介（丁志權，2021）。因此，教學活動設計除了是教學的藍圖外，它更是整合教育信念、理論與知識（包含學科／課程／學生／情境等不同知識），將之轉化為實際教學行動的專業活動（Stender et al., 2017；Zaragoza et al., 2021）。這對有經驗的教師來說已不容易，對職前教師而言更是挑戰（Koberstein-Schwarz & Meisert, 2022；Musselwhite & Wesolowski, 2018），其中的困難包括難以掌握學生概念，設計出適合學生程度的學習活動（Hejji Alanazi, 2019；Nilsson, 2009；Sahin-Taskin, 2017），無法將教學目標與課程材料、教師教學、學生學習連結在一起思考（孫麗卿，2015；Carlgren, 1999；John, 2006）。而若要職前教師跳脫教師直接教學，設計以學習者為主體的教學活動（如探究教學），困難度更是大增（Goldston et al., 2010）。

研究者認為職前教師設計教學活動時所面臨的困難，主要源於幾個相互關聯的因素。首先，職前教師教學知識和實踐經驗較少，較難準確判斷和滿足不同學生的學習需求、無法設計出符合學生需求的活動（Gess-Newsome, 2015；Rusznyak & Walton, 2011），或者是無法規劃出適當的教學策略（Vogelsang et al., 2022）。其次，知識與經驗的缺乏還可能造成職前教師認知負荷過重（Feldon, 2007；Sweller, 2017），難以同時兼顧教學設計的多個面向，或因過度關注某些面向而忽視其他部分。第三，由於尚未建立全面且有效的外部指導及職前教師自我評估的回饋機制，導致職前教師難以準確辨識自己需要改進的方面，從而限制了職前教師對自身能力的認識和持續提升的可能性（Darling-Hammond et al., 2005；Thijs & van den Akker, 2009）。因此，若能建立一個可以提供職前教師鷹架以及回饋的工具，對職前教師教學設計能力之發展應該是有助益的。

針對上述困難，有研究開始關注評分規準（rubrics）的應用及其效果（Ansyari, 2018；Goldston et al., 2010；Großmann & Krüger, 2023；Ozogul & Sullivan, 2009；Wang & Knobloch, 2022）。研究指出，評分規準具有明確的架構和指標，可協助職前教師理解教學活動設計的重要面向與細節，甚至有利於職前教師建立概念化知識，進而降低逐項記憶教學活動設計注意事項所帶來的認知負荷（Großmann & Krüger, 2023）。此外，評分規準為每個指標的不同品質等級提供了具體說明，可進一步作為職前教師自我診斷和同儕互評的工具（Darling-Hammond et al., 2020；Goldston et al., 2010）。對師培教師而言，一方面可以運用評分規準作為鷹架職前教師的教學工具（Ansyari, 2018），另方面還可以使用評分規準來評量教案，提供職前教師質與量兼具的回饋，協助職前教師理解和進步。

雖然研究證實評分規準有助於提升職前教師的教學設計能力，但在支持職前教保服務人員方面仍有不足。現有研究主要關注國小及以上階段的教師，然幼兒學習特性與其他階段學童不同，教學活動設計的重點亦有所差異，導致現有的評分規準無法直接適用於幼教職前教保服務人員。[1]此外，雖然國內已有針對幼教實習教師的

[1] 《幼兒教育及照顧法》規定在幼兒園進行教學活動的人員有幼兒園教師、教保員與助理教保員，教育部統稱這些人員為「教保服務人員」。本研究主要的研究對象是尚在師資培育大學幼兒教育學系（以下簡稱幼教系）或技職大學幼兒保育系（以下簡稱幼保系）的職前人員，因此統稱這些人員為「職前教保服務人員」。

評量工具，例如「教學實習演示評量表」與「整體實習表現評量表」（教育部，2024），但這些工具主要側重於整體實習表現，教學活動設計部分僅包含三項指標，[2]且缺乏各等級的細緻評分規準，使其難以提供職前教保服務人員具體可行的改進建議，無法作為職前教保服務人員自我了解和持續改進的工具（Darling-Hammond et al., 2005；Thijs & van den Akker, 2009）。最後，除了適用性與指標細緻度的問題，相較於其他教育階段對職前教師教學活動設計能力與困難的探討（Drost & Levine, 2015；Mutton et al., 2011；Zaragoza et al., 2023），目前仍少有研究者對幼教職前教師教學活動設計能力進行系統性研究，使得師培教師難以釐清職前教保服務人員教學活動設計發展現況與學習需求，難以提供適切的支持與引導。因此，發展一套針對幼教職前教保服務人員教學活動設計的評分規準，不僅能補足現有評量工具以及研究的缺口，也能為職前教保服務人員提供有效的學習指引，進一步支持其專業知能之成長。

據此，本研究旨在發展一個符合臺灣幼兒教育課程大綱理念，[3]且具備信、效度的教學活動設計評分規準，以提供職前教保服務人員具體的自我評估與專業發展指引。此外，在檢視評分規準之區辨效度時，本研究進一步分析職前教保服務人員得分較低的題項，以瞭解職前教保服務人員可能的學習需求，作為師培教師規劃職前教保服務人員活動設計課程的參考。

本研究之研究問題為：一、幼兒教學活動設計評分規準應包含之重要面向、評量指標與品質內涵為何？二、評分規準的信度與效度如何？三、職前教保服務人員教學活動設計之得分如何？從得分表現中反映什麼學習需求？

[2] A-1-1 依據課程目標，規劃適切的教保活動、A-1-2 依據幼兒發展狀況與學習需求，選擇合宜的教學方法、教學資源與評量方式、A-1-3 教學活動能貼近幼兒的生活經驗。完整評量表可參考 https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/Download03.aspx。

[3] 目前臺灣幼兒教育課程綱要為《幼兒園教保活動課程大綱》。

貳、文獻探討

一、教學活動設計的意義與職前教師面臨之困難和因應

（一）教學活動設計的意義

教學活動設計是課程設計的一環，指的是依據課程設計的理論對教學的目標、內容、活動、方法、教材、評量等因素進行選擇、組織和安排，目的在於確立目標、善用時間與資源、促進溝通，以增進學生學習經驗的連續性、順序性、統整性及銜接性，以達成教育目標（黃光雄、蔡清田，2017；蔡清田，2016）。這是一個知識密集、高度互動、動態且複雜的活動（Mutton et al., 2011；Schoenfeld, 2012），更是整合教育信念、理論與知識（包含學科／課程／學生／情境等不同知識），將之轉化為實際教學行動的專業活動（丁志權，2021；Stender et al., 2017；Zaragoza et al., 2021），具有目的性、慎思與創意的特質（王金國，2016），也是連結理論與實踐的橋梁（丁志權，2021）。教學前事先進行活動設計可幫助教師深入思考課堂活動、預想學生的學習情況（Smith & Stein, 2011），提高教學的品質與成效（Akyuz et al., 2013；Courtney et al., 2015）。設計好的教學活動計畫—教案，亦可作為教師自我省思、與同儕進行專業對話的媒介（丁志權，2021）。

簡言之，教學活動設計的品質對教師教學及學生學習效果有重要的影響，而教學活動設計的品質取決於教師的專業知識、整合與反思能力。

（二）職前教師進行教學活動設計之困難與因應方式

教師需要具備豐富的知識和技能，方可設計出能有效促進學生學習的教學活動（Ansyari, 2018），對缺乏實踐經驗的職前教師來說，要在有限的時間內協調各項教學要素，設計出有效的教學活動，是一大挑戰（Koberstein-Schwarz & Meisert, 2022）。一般而言，職前教師教學活動設計面臨的困難大致有以下三類：

1. 教學目標、內容、方法和評量缺乏一致性

教學活動設計是一個系統性的過程，需要教師整合教學目標、內容、方法和評量等四大元素（Drost & Levine, 2015）。良好教學設計的四大元素之間具有一致性

（Stanford Center for Assessment, Learning & Equity, 2017）。職前教師較無法準確地解析教學標準、設定對應的學習目標、設計與目標／標準相符的評估活動及教學活動，導致教學設計缺乏連貫性（孫麗卿，2015；Wiggins & McTighe, 2011）。

2. 無法有效整合教學活動的各個要素

與第一個困難有關但又不太相同的是，教學活動設計是一項綜合性的工作，需要將教學活動的各個要素有效地整合在一起。然而，許多職前教師在進行教學活動設計時，往往會將各個要素割裂開來，忽略了這些元素之間的關聯性，例如，他們可能只關注課程材料的內容，而沒有考慮到學生的學習需求；或者，他們可能會只關注教師的教學方式，而沒有考慮到學生的學習結果（John, 2006；National Research Council, 2001）。

3. 不善於教學策略及以學生為中心的設計

研究顯示，職前教師傾向採用以教師為中心的教學法，而比較難掌握以學習者為主體的教學設計（Goldston et al., 2010），會過度關注教學技巧本身，而忽略了如何根據教學內容的特點來選擇適當的教學方法（Ansyari, 2018）。一直以來，臺灣幼兒教育強調以幼兒為主體，實施建構與探究教學，但是，探究教學不同於過往重視知識傳授的思維，不論是在職教師或職前教師，實施探究教學都有其困難（幸曼玲、周于佩，2017；張靜文，2022）。

針對職前教師在進行教學活動設計時所面臨的困難，不少研究提出協助的方式。例如，John（2006）安排職前教師與有經驗的現場教師共同合作進行教學活動設計，藉由合作與對話，幫助職前教師理解教學活動設計每個面向、步驟的意義，進而掌握教學設計的重點與流程。John 的研究提醒「對話」對職前教師學習理解的重要性，後續研究在這個基礎上，延伸使用教案格式或評量工具來提升職前教師教學活動設計能力。

1. 利用教案撰寫格式與教學分析為職前教師教學設計搭建鷹架

Rusznyak 與 Walton（2011）提供教案撰寫格式及一系列的問題，為職前教師教學設計搭建鷹架，他們請職前教師在撰寫教案之前先思考一系列與教學內容、學習者等相關的問題，例如選擇這個目標的理由、學習者在這個學習主題上面有哪些先前的知識或經驗、預計怎麼提問等。透過格式與提問的鷹架，職前教保服務人員不僅清楚如何做，更知道為什麼要這樣進行教學活動設計。Zaragoza 等人（2023）除提供教案格式，並要求職前教師進行教學分析，經由多次「教學活動設計、預期學

生學習結果、實際教學、教學分析與省思」的歷程，職前教師有了顯著的進步。

2. 使用評分規準作為搭建鷹架與評估教學活動設計的工具

Koirala 等人（2007）運用評分規準作為評量與引導職前教師的工具，經過四年的追蹤研究，發現職前教師在教學活動設計、教學內容知識、教學技巧以及評量學生作業的能力都有進步，且在設計教學活動時更會考量到學生學習的需求。Ozogul 與 Sullivan（2009）研究證實，如果提供職前教師一個好的評量工具，並且教導他們如何進行自評與互評，能夠有效提升其教學活動設計的能力。Naah（2015）使用評分規準幫助職前教師瞭解如何引導學生學習化學過程中的迷思概念，之後請職前教師參照評分規準的內容設計課程，結果發現職前教師對於學生迷思概念有更深刻的理解，對於如何使用策略帶領學生改變迷思概念也更有信心。Goldston 等人（2010）認為，評量工具之所以可以發揮效益，是因為它除了可以提供一個一致、公平的評量外，還可以讓教師利用指標思考、比對自己的教學設計是否與探究教學的理念相符。

本研究認為，對話、教案設計格式、教學活動設計評量表皆是可行且可併行使用的策略，只是在時間先後順序上，應該先建構具信、效度的評量工具，再搭配評量表內涵與實際設計過程中的對話，為職前教保服務人員搭建鷹架。故本研究先將重點放在建構具信、效度的教學設計評量表上，之後再進行後續的延伸應用與研究。

二、評分規準的意義、功用與建構

（一）評分規準的意義與功用

評分規準是一種包含評鑑指標（criteria）、評分等級以及等級描述的評量工具（McAfee et al., 2015；Popham, 1997；Reddy & Andrade, 2010）。其中，評鑑指標是評分者判斷學習成果各面向優劣的標準；評分等級是將具體要求切割為不同的優劣層次，並將評量結果轉換成等第或分數；而等級描述則是品質的定義，描述每個等級的表現特性（Reddy & Andrade, 2010）。

評分規準藉由清楚的標準來判斷複雜的表現，相較於只提供分數的傳統測驗，教師使用評分規準進行評量有助於澄清教學目標、提高評量透明度，並為學生提供更明確的回饋（Arter & McTighe, 2001；Hung & Hoi, 2010；Lundstrom et al., 2015；Stevens & Levi, 2013；Tractenberg, 2021），學生則能更清楚地瞭解教學目標和作業要

求的品質標準，有助於他們知道明確努力的方向（Leader & Clinton, 2018；Wang, 2016），降低了不清楚作業要求的緊張感，並感受到教師的評分比較公平與透明（Andrade & Du, 2005）。

此外，評分規準清楚呈現學習或學習成果指標、內涵與品質，也可以作為教學工具（Andrade, 2000；Arter & McTighe, 2001；Stiggins, 2001）。在教學過程中使用評分規準，可以幫助學生理解學習的目標，提供學生即時回饋，增加學生參與度，提升學習成效（Auxtero & Callaman, 2021；Francis, 2018；Greenberg, 2015；Halonen et al., 2003；Smit et al., 2017）。也有研究將評分規準與認知師徒制做結合，用以提升職前教師推理思考能力（Osana & Seymour, 2004），或以此作為引導教師設計和反思課程的工具，幫助教師更清楚自身的教學實務知識（Bertram, 2012）。

整體而言，評分規準作為評量工具，可以清楚呈現教師的期望，提高評量的公平性、透明度，幫助教師與學生辨識學習的問題；作為教學工具，則可以為學生提供明確的學目標和即時回饋，增強他們的參與度並提升教學成效，師生皆能從中獲益（Jonsson, 2014）。

國內學者從教師專業發展角度發展若干評分規準（馮莉雅、張新仁，2004；黃嘉莉等人，2020；賴光真，2015；鐘梅菁，2011）。其中，教育部 2007 至 2016 年頒布過三個版本的高級中等以下學校《教師專業發展評鑑規準》，包含評鑑層面、評鑑指標、內涵說明以及評定等級與行為描述，是評鑑在職教師專業發展的有力工具。賴光真（2015）針對《教師專業發展評鑑規準》中之課程與教學指標，進一步研訂各等級細格的評分規準，期望透過明確的參照，提高應用時的標準化與一致性。不過，上述工具以在職教師為對象，且評量表內容涵蓋教師整體專業能力，教學活動設計僅是其中幾項指標，不適合直接移植用在職前教保人員身上。而林佩蓉（2013）針對幼教師資類科實習教師研擬「表現本位標準評量表」，以及教育部全國教育實習資訊平台提供的「教學演示評量表」與「整體實習表現評量表」（教育部，2024）雖以幼教職前教師為對象，但因其內容包含教學設計、教學技巧、評量實施、建構情境等多元的面向，教學活動設計的指標只有三至四個，也還未建立評分規準，對大二就開始學習活動設計的職前教保服務人員來說，使用上可能還是有其難度。因此，本研究意欲研編一個適合職前教保服務人員使用且具備信、效度的教學活動設計評分規準，協助職前教師更順利地學習教學活動設計專業。

（二）教學活動設計評分規準的建構

建構評分規準的過程通常包含確定評量標準和定義各個等級的表現水準，在建立評分規準初稿之後，還要經過試用與修訂，使評分規準更為完善（Goldberg, 2014；Olson & Krysiak, 2021）。

賴光真（2015）、Ansyari（2018）、Koirala 等人（2007）以及 Ruys 等人（2012）建置教學活動設計的評分規準時，大致也是依照上述步驟來進行：先依據文獻或專家建議或職前教師表現編擬評分標準、邀請外部專家審查評分規準、預試、依預試結果進行修訂、實施修訂後的評分規準，並再次評估其效果。Großmann 與 Krüger（2023）特別重視評分規準的信度與效度，他們做了專家效度、因素分析構面效度，也比較了在學職前教師以及實習教師的分數，確定了評分規準的區辨效度。

本研究參考先前研究，先就幼兒教育教學理念、教學活動設計範疇進行文獻探討，確定幼兒教育教學活動設計應涵蓋的範圍與重點，建構評分規準的評量指標；隨後再進行評分等級與等級內容描述的建構，形成評分規準初稿。以上兩個過程皆邀請專家協助審查，以確立評分規準的內容效度。之後，利用評分規準初稿進行教案的評量，一方面從實際使用經驗中找出需要再修整的地方，二方面也據以建立評分規準的信度與區辨效度，以使教學活動設計的評分規準更臻完備。

三、幼兒教育教學活動設計的理論基礎

進行教學活動設計時，需同時考慮教育理念以及教學活動的要素。以下分別就這兩部分進行相關的文獻探討。

（一）幼兒教育理念

教學活動設計不只是技術性的問題，更牽涉到教學理念的實踐。因此，在建構評分規準之前，必須先釐清幼兒教育的理念。本研究梳理《幼兒園教保活動課程大綱》、幼兒教育課程設計／教材教法等文獻，統整出以下幾項幼兒教育教學活動設計的重要理念：

1. 以幼兒為主體

以學習者為中心是世界教育趨勢之一，強調學生在學習過程中扮演積極、主動的角色，學生是學習的主人，在教師的鷹架、同儕的互動環境中，積極投入學習、建構知識（Aytaç & Kula, 2020；Lee & Hannafin, 2016）。Weimer（2002）認為，以學

習者為中心的教學教師需更加關注學生的需求和興趣，並將內容與學生的背景和現實生活連結起來；教師的角色從傳授者轉變為觀察者，要為學生建構物理、社會、情感以及促進智能發展學習的環境，也要能在教學活動中適時地介入、提供支持（Schiro, 2013）。《幼兒園教保活動課程大綱》也強調，教保服務人員應考量幼兒的能力和興趣，「從幼兒的角度出發，以幼兒為中心，關注幼兒的生活經驗」來規劃及發展課程（教育部，2017，頁 3-4）。

以幼兒為中心是幼兒教育的重要理念，教師以此進行教學活動設計時，要考量幼兒的生活經驗、能力、興趣，並以此為基礎有計畫地規劃可以讓幼兒親身參與、主動試驗、尋求答案的活動，讓幼兒學習。

2. 建構取向教學

建構取向、探究教學也是幼兒教育課程的核心理念（周淑惠，2004；教育部，2017；簡淑真，1998）。在個體主動以及與環境互動的基礎上，建構主義強調學習者透過同化、調適及反省性抽取等歷程來學習，有意義的學習需將學習的訊息與學習者的經驗脈絡相連結，讓學習者在既有的理解基礎上持續加廣、加深（幸曼玲、周于佩，2017）。探究教學則更進一步強調對真實問題進行探究，教師要先理解學生先備知識，建構探究學習的情境，提供足夠的資源與策略，引領學生發展探究式問題，進而進行觀察、操作、分析、比較、實驗等活動，以發現知識、解決問題（洪振方，2003；顏弘志，2004；National Research Council, 2001）。

臺灣《幼兒園教保活動課程大綱》與世界各國一樣，以建構／探究為教學理念，建議幼教師應該連結幼兒的先前經驗，規劃幼兒可以直接經驗動手操作以及動腦思考的活動，在活動中提供幼兒探索、遊戲、探究、發表、整理、思考等機會，讓幼兒經由實際動手做、整理經驗的過程，建構對事物關係的理解，獲得真實的學習（教育部，2017）。幼兒學習過程中，教師應進行鷹架引導以促進幼兒的學習，鷹架的策略包括示範、提問、解釋、思考分享、解決問題等（周淑惠，2004）。以上兩個重要的幼兒教育理念引領幼兒教育課程方向，本研究思考這些理念可以融入教學活動設計的面向，並將之設計於教學活動評分規準的初稿中。

（二）教學活動設計之要素

教學設計是教師依據選定教學目標以及特定對象特性，選擇特定方法、內容與策略，以進行教學藍圖計畫的歷程（Smith & Ragan, 2005）。Brittin（2005）以及

Musselwhite 與 Wesolowski（2018）認為，教學活動設計整體內容應包括預先設定教學目標、評量、適宜的教學材料、教學流程，以及學生學習的步驟。孫敏芝（2006）認為，教學活動設計應包含教學目標（單元目標、具體目標）、教學時數、教學研究（教材重點、教法提要、兒童經驗與教學準備）、教學活動（包含準備活動、發展活動與綜合活動）、時間分配、教學資源與學習評量幾個部分。3GE-Learning（2022）則認為，教學活動設計應包含學習目標、有品質的問題、資源與活動流程三大部分。

統整而言，教學目標、教學內容、教學方法以及學習評量是所有研究皆共同提到的要素。不過，丁志權（2021）、徐照麗（2002）以及 Brown 與 Green（2020）認為，在擬定教學目標、內容、方法之前，應先分析學習者的先備知識／經驗，才能因應當前情況，做出適宜的教學活動安排。本研究認為，幼兒教育以幼兒為中心以及建構教學的理念，都看重教師應在理解幼兒先備經驗的基礎上設計課程，所以，學習者分析是不可忽略的要素。因此，本研究以學習需求分析、教學目標、教學內容、教學方法及學習評量作為教學活動設計的主要架構，分別探討其內涵與重點，以為編擬教學活動設計評分指標之依據。

1. 學習需求分析

教學活動設計之前要對學習者與相關內容進行分析，才能契合學習者需求選擇適切的學習內容、方法作適切的設計（Brown & Green, 2020；Smith & Ragan, 2005）。完整的學習者需求分析包含學習者以及學習情境脈絡分析（劉玉玲，2008；Shambaugh & Maliaro, 2006；Smith & Ragan, 2005）。學習者分析包括對學生的特質、學習方式、學習需求，以及學生之間的共同性與差異性等；學習情境脈絡指的是教學場域、時間、學習領域、教學目標與內容、學習材料，以及是否有進行教學活動設計的需求。以上這些分析可以讓職前教保服務人員更仔細地去思考他所面臨的學習者的特質，以及想要教學的重要方向，在教學活動設計過程中具有定錨的作用，且能幫助職前教保服務人員建構自己的學科內容教學知識（Nilsson, 2009；Rusznyak & Walton, 2011）。

2. 教學目標

課程是有意圖且有組織的，故一定有目標。設定目標時要符合明確性、具體性、可行性、符合課程內容、周全性、代表性、單一性、合法性等原則（許玉齡等人，2012；簡楚瑛，2019）。此外，劉玉玲（2008）另提出「相容性」的原則，也就

是如果一個活動有多個目標的話，這些目標彼此之間必須與其他目標能相容一致，才有辦法在一個活動中達成。本研究認為，這與 Kilpatrick（1951/1977）所提的同時原則相呼應，意即主學習（primary learning）、副學習（associate learning）、附學習（concomitant learning）彼此間應該相互搭配與協調，才能在一個活動中同時達成不同的教學目標。

再者，《幼兒園教保活動課程大綱》認為教學目標應該重視幼兒核心素養的培養，而非表淺知識或技術的練習（教育部，2017）。本研究根據上述文獻重點，研擬設計教學活動目標時應注意的六個指標，供焦點團體專家討論。

3. 教學內容

幼兒園沒有固定的教科書，教師有選擇教學內容的充分自主性，但是選擇時，應留意符合、適切、多樣、經濟等原則（簡楚瑛，2019）。黃光雄與蔡清田（2017，頁 162-171）認為，課程內容還要兼具有效性與重要性，應與學生的好奇心與求知的問題產生關係，符合社會現實，並與生活密切相關，且能生活中學以致用，同時還要適合學生的需求及興趣，兼具廣度與深度。

選擇適當的內容之後，教師進一步還要有邏輯地組織所選擇的內容。組織時，要注意的原則包括：（1）順序性（sequence）：內容深度範圍內的垂直組織原則，在前一個學習經驗或課程上做更深廣、更複雜的處理；（2）繼續性（continuity）：提供機會讓學生可以繼續學習到重要的內容，或將所學應用於新情境。（3）統整性（integration）：將不同的學習經驗與課程內容建立適當的關聯；（4）銜接性（articulation）：課程內容應與課程目標、使用的方法、評量等相互呼應（黃光雄、蔡清田，2017；劉玉玲，2008；簡楚瑛，2019）。

由文獻可知，教學內容包括選擇與組織兩大面向，本研究在這兩大面向之下，各研擬出三至四個評量指標，供焦點團體專家討論。

4. 教學方法

教學的方法受教育理念影響甚巨，幼兒教育重視以幼兒為中心、建構取向學習，因此在教學上，強調應以幼兒先備知識或經驗為基礎，規劃豐富的學習環境，鼓勵幼兒自主選擇、探究，並與環境中的人事物互動，讓幼兒從自發的遊戲中學習（周淑惠，2002，頁 27）。

《幼兒園教保活動課程大綱》（教育部，2017）提示重要的教學原則，也與上述理念相呼應：（1）根據課程目標編擬教保活動課程計畫，以統整方式實施。（2）教

師規劃動態的學習情境，讓幼兒開展多元的學習活動。（3）重視幼兒自由遊戲及在遊戲中學習的價值，讓幼兒得以自主的探索、操弄與學習。（4）鼓勵教師、師生、幼兒間形成學習社群，在彼此協同合作溝通中延展幼兒的學習。（5）依據幼兒發展狀態與學習需求，選擇適宜的教材，規劃合宜的教保活動課程。

整體而言，文獻建議幼兒教師應依據幼兒發展與學習需求，選擇適宜教材，規劃統整、多元及遊戲化的活動，讓幼兒有充足的時間能在其中自發地探索、操弄，進行想像與創造的遊戲。過程中，教師要根據目標，規劃鷹架以及引導幼兒的策略。本研究據此整理出「方法符合幼教理念」以及「提供充裕時間與材料」等兩大面向各四個及三個評量指標。

5. 學習評量

《幼兒園教保活動課程大綱》建議以表現評量的理念來進行幼兒的學習評量（廖鳳瑞、張靜文，2019），意即教師透過聆聽、觀察、軼事紀錄、作品分析、檢核表、評定量表等多種方式來蒐集幼兒學習表現的資料（任慶儀，2013；Ghaicha, 2016；Russell & Airasian, 2012），進而詮釋資料來評估幼兒的學習成果、協助教師作教學決定。

為達成上述評量的功效，進行學習評量的規劃應注意兩個重點：（1）評量項目的擬定須與教學活動目標、活動方法具一致性（Stanford Center for Assessment, Learning & Equity, 2017），如此才能據其結果瞭解幼兒學習狀況及提供課程回饋。（2）教學者應依據教學目標、評量項目、教學方法選擇適當的資料蒐集方法，以利教師蒐集到評量所需要的資料。因此，本研究設計了以上兩個學習評量指標，供焦點團體專家討論。不過，因為評量是在教學一段時間之後進行的，因此，並不需要每個教學活動都規劃學習評量，職前教保服務人員在有需要進行評量的時候再規劃學習評量即可。

參、研究方法

本研究分兩階段進行：階段一先建構具備專家效度的教學活動設計評分規準；階段二則是實際使用評量表進行三年段職前教保服務人員教案評分，以檢驗評分規準的信度與區辨效度，並根據評分結果探討職前教保服務人員活動設計學習需求。

一、階段一：教學活動設計評分規準建構

（一）實施步驟

1. 編製德懷術問卷初稿

本研究先蒐集、分析幼兒園教學活動設計相關文獻研擬「教學活動設計重點綱要」，邀請五名幼兒教育課程教學專家進行焦點團體訪談，建立了涵蓋教學目標、教學內容、教學方法及學習評量等四個面向 20 個評分指標的評量表初稿。研究者將評量表四個面向及 20 個評分指標製作成李克特（Likert）五點量表式的「教學活動設計評量表德懷術專家問卷」（1 分表示「非常不適切」、5 分代表「非常適切」），請專家就每個量表架構面向以及每個指標的適切性與內容進行評估與回饋。

2. 成立德懷術小組

本研究邀請幼兒教育課程與教學專家 10 名，成立德懷術問卷小組。專家背景資料呈現如表 1，包括師資培育機構擔任課程設計、教材教法、實習等課程的學者，以及在幼兒園任教且曾經協助指導職前教保服務人員進行實習或教材教法學習的資深教師。

表 1

德懷術問卷專家背景資料與人數

師培機構教授課程設計、教材教法之學者		幼兒園現場教師
教育大學（幼教系）師培教師教授教材教法、實習五年以上	技職大學（幼保系）師培教師，教授課程設計、教材教法課程五年以上	教學經驗 10 年以上，具指導職前教保服務人員實習經驗
4	2	4

3. 德懷術專家意見調查

本研究分別於 2022 年 9 月及 11 月進行二回合的德懷術問卷，第一次德懷術專家問卷回收之後，本研究依專家小組成員的建議進行評量指標的刪題、新增與修改工作，形成第二次德懷術問卷；第二次問卷中提供第一次問卷各題項的平均分數及修改意見，讓專家進行第二次審閱的參考。兩次問卷回收率皆為 100%。

4. 教學活動設計評分規準專家問卷

經過兩次德懷術專家問卷確認教學活動設計評量表的評分面向與指標之後，本

研究第一位研究者先研編各指標的評分規準初稿（三個等級），接著邀請另兩位研究者進行文字與內容修整建議，最後再自德懷術專家小組中邀請五位專家就評分規準內容進行專家審核。

（二）資料分析與處理

1. 德懷術問卷資料分析

德懷術通常以平均數瞭解專家對題項的同意程度，以標準差以及以四分位差瞭解專家對各題項的意見是否趨於一致（王雅玄，1996）。每次德懷術專家問卷回收後，皆進行上述三項統計分析，平均數小於 4、標準差大於 1 以及四分位差的大於 1 的題項[4]表示專家同意度、一致性程度低，予以刪除。刪題之後，再依據專家對題項的建議進行文字修改。

2. 評分規準問卷資料分析

評分規準專家問卷同樣進行平均數、標準差統計以及專家文字建議等分析。平均數小於 4、標準差大於 1 的題項表示專家共識較低，予以刪除；保留的題項則參照專家建議進行文句編修，形成正式的「教學活動設計評分規準」。

二、階段二：評分規準之信度、區辨效度，以及職前教保服務人員教學活動設計初探

為進一步確定評分規準的可行性與區辨度，本研究在確立評分規準的專家效度之後，接著進行評分規準信度與區辨效度的研究，同時藉由教案的評量結果探討職前教保服務人員教學活動設計之狀況與需求。

（一）職前教保服務人員教案蒐集

為建構教案評分規準區辨效度並瞭解職前教保服務人員進行教學活動設計狀況，本研究考量臺灣幼教職前教師培育體系、教案代表性等兩個因素進行教案蒐集：1. 臺灣教保服務人員主要由大學幼兒教育系以及科技大學幼兒保育系培育，因此應蒐集這兩種不同性質學校學生的教案；2. 為探討評分規準的區辨效度，應蒐集涵蓋不同年級學生的教案（包括二年級、三年級和四年級），以反映學生在不同學習階

[4] 四分位差小於或等於.6，表示專家意見一致性高；四分位差在.6～1 之間為中等一致性，大於 1 表示不一致。

段的教學活動設計能力。[5]本研究依據上述兩個原則蒐集 109-110 學年度就讀科技大學幼兒保育系與公立大學幼兒教育學系二至四年級學生所撰寫的教學活動設計 150 份。

本研究先從 150 份教案中隨機抽取的 10 份，建立評分者信度；之後再依年段、學校分層隨機抽取其中 90 份教案，用以檢驗教學活動設計評分規準的信度與區辨效度，三個年段學生之學校性質、修習教學活動設計相關課程經驗呈現如表 2。

表 2

三年段教案基本資料

年級	科系／學校性質／份數	撰寫時間	撰寫教案時修習之課程	修習過的教學活動設計課程
二年級	幼兒保育系／私立科技大學／15 幼兒教育系／公立大學／15	109 學年度第 1 學期 110 學年度第 1 學期	幼兒教保活動課程設計 幼兒教保活動課程設計	
三年級	幼兒保育系／私立科技大學／30	109 學年度第 2 學期	幼兒教材教法 II	幼兒教保活動課程設計、幼兒教材教法 I
四年級	幼兒教育系／公立大學／30	110 學年度第 1 學期	幼兒園教學實習	幼兒教保活動課程設計、幼兒教材教法 I、幼兒教材教法 II

由表 2 可知二年級學生僅修過幼兒教保活動課程設計（簡稱課程設計）這門課；三年級的學生除了課程設計之外，多增加了教材教法 I、II 兩門課程；四年級學生又再增加實習課程的學習。依據修課的數量，本研究合理假設修過愈多專業師培課程的高年級學生，教學活動設計之品質優於低年級學生。

[5] 根據《幼兒教育及照顧法》規定，所有職前幼兒教師必須修習《國內專科以上學校教保相關系科認可辦法》規定的教保核心課程 26 學分。這 26 學分中與教學活動設計直接相關的課程是課程設計、教材教法 I 與 II、幼兒學習評量、實習等課程，課程設計通常安排在大學二年級，教材教法和學習評量在課程設計之後，依規定修完教材教法之後才可繼續修實習課程。因此，本研究認為高年級學生修習與教學活動設計課程愈多，教學活動設計能力應與初學課程設計職前教師不同。

（二）教案蒐集倫理與研究限制

本研究雖然考量臺灣幼教師培體系與年級代表性來蒐集教案，但因為教案樣本取得不易，故由三位研究者以方便取樣方式取得教案樣本。公立大學幼兒教育系之教案，由第二位研究者利用 112 學年度授課機會，在課堂上公開徵求學生同意使用教案。私立大學幼兒保育系學生教案，則是由另外兩位研究者以 Google 表單方式說明本研究教案蒐集的目的與用途，並徵求學生同意使用教案。招募教案時，向所有學生說明，不論是否同意，皆不會影響任何修課成績；如果不願意提供使用的話，也可以隨時向研究者提出。事實上，本研究所使用的教案都是在學生上完課程設計、教材教法或是實習課程之後才向學生徵求的，因此，完全不影響學生該科成績，同時避免授課教師與修課學生之間可能衍生的權力不對等的問題。而本研究的評分規準自 111 學年度開始研編，因此，本次教案提供者並未使用過此評分規準。

受限於方便取樣，本研究的樣本無法涵蓋所有地區及更多類型的學校，使得蒐集教案之代表性有所侷限。因此，在應用本研究學生教案評量結果時，須留意其推論的適用範圍。儘管如此，本研究仍具有一定參考價值，特別是在探索職前教保人員教學活動設計的品質方面，為後續相關研究提供了有價值的基礎資料。

（三）研究資料分析

在此階段，本研究檢驗評分規準各向度以及全量表的 Cronbach's α 值，當 Cronbach's α 值愈高，則表示量表的內部一致性信度愈高；此外，本研究亦透過區辨分析（discriminant validity）來建構本研究的效度，對此，本研究採取兩項做法，首先採用 Gaski 與 Nevin（1985）所建議的評估標準，任兩向度之間的相關係數皆小於各向度的 Cronbach's α 值，因此，本研究以皮爾森積差相關分析（Pearson Correlation）來檢視各向度之間的相關係數。其次，參考 Messick（1990）的建議，工具要能夠區分出不同能力的學生，因此，本研究再以單因子獨立變異數分析（Analysis of Variance, ANOVA）比較大二、大三與大四，三個不同年段職前教保服務人員在教學活動設計上的差異，以檢視較高年段學生在教學活動設計的得分是否確實優於低年段學生。

肆、研究結果與討論

一、教學活動設計評分規準

（一）德懷術問卷調查結果

根據第一回合德懷術專家評分，四分位差大於 1 的指標是 B-2-1-1 教學內容正確，予以刪除；標準差大於 1 的指標是 B-1-1-3 學習指標之間搭配合宜、B-1-1-4 學習指標與主題課程目標（或學習區課程目標）相適配，研究團隊考量此二指標的平均數大於 4，且四分位差小於 1，決定先予保留，但增加說明[6]讓題意更清楚，於第二輪德懷術問卷中再次諮詢專家意見（德懷術問卷分數統計請參表 3）。

表 3

兩回合德懷術各題分數統計一覽

		第一次德懷術分數			第二次德懷術分數		
面向	指標	平均數	標準差	四分位數	平均數	標準差	四分位數
B-1 教學目標	B-1-1-1	4.30	0.82	0.63	4.80	0.63	0
	B-1-1-2	4.80	0.42	0.13	4.90	0.32	0
	B-1-1-3	4.90	0.31	0	4.60	0.97	0.13
	B-1-1-4	4.20	1.32	0.63	4.50	0.71	0.5
	B-1-1-5	4.00	1.05	1.00	4.60	0.70	0.5
	B-1-1-6	3.50	0.97	1.00	4.60	0.97	0.13
B-2 教學內容	B-2-1-1	3.60	1.27	1.13	第一次德懷術刪除		
	B-2-1-2	4.70	0.48	0.50	4.90	0.32	0
	B-2-1-3	4.50	0.71	0.50	4.80	0.42	0.13
	B-2-1-4	4.80	0.42	0.13	4.90	0.32	0
	B-2-1-5	4.70	0.95	0	5.00	0	0

[6] B-1-1-3 增加備註「例如：一個活動很難同時兼顧『用圖像符號記錄動植物特徵』以及『發揮想像進行創作』；若只有一個學習指標，本指標不列入評分」。B-1-1-4 增加備註「若只有一個學習指標，本指標不列入評分」。

表 3 （續）

		第一次德懷術分數			第二次德懷術分數		
面向	指標	平均數	標準差	四分位數	平均數	標準差	四分位數
B-3 教學方法	B-3-1-1	4.60	0.70	0.50	4.70	0.68	0.13
	B-3-1-2	4.70	0.48	0.50	4.90	0.32	0
	B-3-1-3	4.50	0.85	0.63	4.90	0.32	0
	B-3-1-4	4.90	0.32	0	4.80	0.42	0.13
	B-3-2-1	4.80	0.42	0.13	5.00	0	0
	B-3-2-2	4.70	0.68	0.13	4.80	0.42	0.13
	B-3-2-3	依第一次德懷術專家建議新增（配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習）			4.80	0.42	0.13
	B-3-2-4	4.60	0.97	0.13	4.80	0.42	0.13
B-4 學習評量	B-4-1-1	依第一次德懷術專家建議新增（依據重要學習指標設立評量項目）			4.70	0.95	0
	B-4-1-2	4.70	0.48	0.50	4.90	0.32	0
	B-4-1-3	4.90	0.32	0	4.80	0.42	0.13

第一回合專家對指標題項的建議有：第四個評分面向學習評量之下，新增評量指標「依據學習指標設立評量項目」；教學方法面向下「提供多元的素材、資源、工具，且數量充足，支持幼兒進行探究／操作」之指標，因為包含內容與數量兩個評量重點，專家建議分開，因此，修改原指標為「配合教學目標與內容，提供適切的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習」，並新增指標 B-3-2-3「配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習」。其餘指標，本研究依專家意見修改文字敘述，或是新增指標說明或備註，以提高對該指標的理解，相關內容整理如表 4。

依第一次專家建議編修問卷後進行第二次專家德懷術調查，第二次德懷術各指標的總平均數為 4.8，標準差及四分位差皆低於 1，顯示專家對於量表內各評量指標已達成共識。研究小組依專家建議修整指標內容文字後，完成了正式版的教學活動設計評量指標（參見表 5）。

表 4

第一回合德懷術評量指標專家修改建議整理

原指標題目	專家修改建議
B-1 教學目標	
B-1-1 參照課程大綱、幼兒特質研擬目標	修正向度名稱為「**參照課程大綱、幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標**」
B-1-1-1 選用之學習指標符合幼兒發展（難易適中）	新增備註「（**1.符合幼兒年齡發展需求 2.若有不同年齡幼兒，應選用相對應之學習指標**）」
B-1-1-5 正確詮釋學習指標意涵，研擬明確的活動目標	新增說明與備註「**（掌握學習指標動詞，指出本次教學的內容）**（例如**認小 1-2-1 觀察動植物特徵✍觀察葉子特徵）**」
B-1-1-6 研擬之活動目標重要且值得學習	新增說明與備註「**若在學習指標之外自編活動目標，則活動目標須重要且值得學習，避免僅只是為做成某件工作、認識某名詞（例如：完成母親節卡片、認識水果名稱）（若無自編活動目標，此指標不列入評分）**」
B-2 教學內容	
B-2-1 教材內容符編選適切	修正為「**教學內容編選適切，且邏輯呈現**」
B-2-1-3 循序漸進組織教學內容	新增說明「**（例如：從貼近幼兒先前經驗到新的經驗；從具體到較抽象……）**」
B-2-1-5 本次活動與之前／之後活動具連貫性	新增備註「**（若僅單一教案，本指標不列入評分）**」
B-3 教學方法	
B-3-1-2 提供幼兒透過實際操作、遊戲、體驗、分享、思考、實踐或實驗的方式來學習	修正指標，並新增說明「**提供幼兒透過真實的第一手經驗來學習的活動（提供幼兒實際探索／操作／遊戲／體驗／思考／分享／實踐／實驗……的機會，幫助幼兒藉此學習到本次活動重要的能力或內容）** （看教案是否有提供幼兒實際操作的經驗）」
B-3-1-3 活動中教師適當的引導幼兒學習（引導語或引導策略）	修正指標，並新增說明「教師以適當的提問、引導語或鷹架策略引導幼兒學習（例如：比較、組織、歸納、推論……）（教案是教師教學藍圖，建議教師撰寫教案時寫出重要的提問、引導語或策略，對實際教學實踐較有幫助）」
B-3-2-1 提供幼兒足夠的時間進行探索／操作／遊戲／體驗／思考／實踐／實驗……	修正指標，並新增說明「**提供幼兒足夠的時間進行真實的第一手經驗學習**（例如：實際探索／操作／遊戲／體驗／思考／分享／實踐／實驗……）（教案有寫時間配置，此指標在評是否配置足夠的時間讓幼兒進行探索／探究學習）」

表 4 （續）

原指標題目	專家修改建議
B-4 學習評量	修正向度名稱為「**規劃適切的學習評量**」 新增指標 B-4-1-1 **依據重要學習指標設立評量項目**
B-4-1-2 評量的項目重點與活動目標相契合	修正指標為「**評量的項目內涵與學習指標或自編之活動目標相契合**」
B-4-1-3 評量方法（例如觀察、評量表格、作品分析、訪談……）與活動內容／流程相適配	修正指標為「**搭配活動內容／教學過程，選擇適宜的評量方法**（例如：觀察、評量表格、作品分析、訪談……）」

表 5

教學活動設計評量指標總覽

面向	指標
B-1 教學目標（參照課程大綱、幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標）	B-1-1-1 選用之學習指標符合幼兒發展 B-1-1-2 選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗 B-1-1-3 學習指標之間搭配合宜 B-1-1-4 學習指標與主題課程目標（或學習區課程目標）相適配 B-1-1-5 正確詮釋學習指標意涵，研擬明確活動目標 B-1-1-6 自編之活動目標重要且值得學習
B-2 教學內容—教學內容編選適切，且邏輯呈現	B-2-1-1 教學內容符合選用的學習指標與自編之活動目標 B-2-1-2 循序漸進地組織教學內容 B-2-1-3 教學過程步驟之間具連貫性 B-2-2-4 本次活動與之前／之後活動具連貫性
B-3 教學方法 **B-3-1 教學方法符合幼教理念**	B-3-1-1 依據學習指標、活動目標與幼兒經驗，規劃引發幼兒學習動機或學習需求的起始活動 B-3-1-2 提供幼兒透過真實的第一手經驗來學習 B-3-1-3 教師以適當的提問、引導語或鷹架策略引導幼兒學習到學習指標之重點 B-3-1-4 綜合活動提供幼兒整理／發表本次活動學習經驗的機會，且內容與教學目標相關
B-3-2 提供充裕的時間與材料	B-3-2-1 提供幼兒足夠的時間進行真實的第一手經驗學習 B-3-2-2 配合教學目標與內容，提供適切的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習 B-3-2-3 配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習 B-3-2-4 系列活動中，配合教學目標提供幼兒（用多元方式）表徵自己學習或想法的機會

表 5 （續）

面向	指標
B-4 學習評量—規劃適切的學習評量（須進行評量活動才進行規劃，非評量活動可以不列入評分）	B-4-1-1 依據重要學習指標設立評量項目 B-4-1-2 評量的項目內涵與選用之學習指標或自編之活動目標相契合 B-4-1-3 配合活動內容／教學過程，選擇適宜的評量方法

（二）教學活動設計評分規準專家審查結果

專家對研究團隊編擬的各題評分規準平均數為 4.57（參見表 6），顯示專家同意評分規準之內容，各題項評分規準予以保留。

表 6

評量規準各指標專家平均數

面向	指標	平均數	標準差	面向	指標	平均數	標準差
B-1 教學目標	B-1-1-1	4.60	.49	B-3 教學方法	B-3-1-1	4.20	.75
	B-1-1-2	4.20	.40		B-3-1-2	5.00	0
	B-1-1-3	4.40	.49		B-3-1-3	4.20	.75
	B-1-1-4	4.60	.49		B-3-1-4	4.80	.40
	B-1-1-5	4.00	.63		B-3-2-1	4.40	.49
					B-3-2-2	4.80	.40
	B-1-1-6	4.60	.80		B-3-2-3	4.80	.40
					B-3-2-4	4.60	.49
B-2 教學內容	B-2-1-1	4.40	.49	B-4 學習評量	B-4-1-1	4.60	.49
	B-2-1-2	4.60	.49		B-4-1-2	4.80	.40
	B-2-1-3	4.60	.49		B-4-1-3	4.80	.40
	B-2-1-4	4.80	.40				

專家對評分規準內容的建議主要有二：首先，是對不同等級達成比例界定的建議，例如專家 3 建議：「B-3-1-1 等級 2 部份關聯的界定不甚明確，建議參照其他指標修改為：等級 1 是無關聯或低程度關聯（一半以下），等級 2 至少有一半以上關聯，等級 3 是完全關聯（3-1-2～3-1-4 亦同）」。其次是對評分規準中詞語或概念使用的建議，例如專家 1 針對 B-3-1-1 提出：「先備知識與經驗意思相近，建議以經驗表示即可[7]」，專家 2 針對 B-3-1-3 提醒：「並非所有的引導都稱為『鷹架』；此處應該不是要

[7] 本研究考量其他委員並未有相同意見，且知識與經驗仍各有其不一樣的意義，因此

要求所有的教學者每個活動都要運用『鷹架』式的協助」。本研究依專家建議修改。表 7 以教學目標的其中一個評量指標為例呈現評分規準的內容。

表 7

教學活動設計評量表評分規準（例）

指標			評分		
			1	2	3
B-1 教學目標	B-1-1 參照課程大綱幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標	B-1-1-1 選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗	選用之學習指標與先備知識／經驗無關 或者 未撰寫或者簡略撰寫幼兒先備知識／經驗，以致無法判斷選用學習指標是否合適	選用之學習指標與先前知識／經驗重複 或者 選用之學習指標距離幼兒先前經驗太遠（指標太困難／或太簡單）	活動選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗，難易適中 能在先備知識／經驗基礎上，延伸幼兒的學習（經驗加深、加廣或拓展新的學習）

（三）評分規準評分者間信度與定稿

本研究自蒐集的 150 份教案中隨機抽取 10 份為試評教案建立評分者間信度，結果信度為.95，[8]顯示評分者間的信度高，可以進行後續之正式分析。惟研究團隊在試評之後發現，所有教案在「B-1-1-1 選用之學習指標符合幼兒發展」指標上的得分皆為 3（皆達最高品質）。本研究細究其因，發現職前教保服務人員依據幼兒年齡從課程大綱中選取該年齡層之學習指標，因此，職前教保服務人員選用的指標都與其教學對象之年齡發展相符合，以致此指標無法評斷出不同的品質，研究小組討論後，決定刪除。最後定稿的教學活動評分規準為四個面向共 20 個評量指標（請參附錄說明）。

本研究仍維持同時呈現「知識／經驗」兩個名詞。

[8] 研究者經過兩次評分者信度建立，第一次指標各題評分者信度在.75~1 之間，平均各題信度為.91；第一次試評信度最低者為第一題.75，三位研究者討論評分原則與標準後，再進行第二次評分。第二次評分指標各題評分者信度在.94~1 之間，平均各題信度為.995。本研究取兩次信度平均為.95。

二、評分規準信度、區辨效度與職前教保服務人員教案設計學習需求

（一）評分規準信度與區辨效度

以 90 份教案分數計算評分規準的內部一致性，其中，B-1 向度的 Cronbach's α 值為.70、B-2 向度的 Cronbach's α 值為.70、B-3-1 向度的 Cronbach's α 值為.77、B-3-2 向度的 Cronbach's α 值為.84，B4 向度的 Cronbach's α 值為.68，而總量表的 Cronbach's α 值為.92，各向度顯示本評分規準具備可信度。值得注意的是，B4 向度的評分僅適用於大四學生（n = 30），而大二、大三學生在此向度未有評分數據。

接著，本研究採用 Gaski 與 Nevin（1985）對區辨效度所建議的評估標準，任兩向度之間的相關係數皆小於各向度的 Cronbach's α 值，經分析結果發現，B-1、B-2、B3-1、B3-2 四個向度之間，任兩個向度間的相關係數介於.28～.49 之間，皆小於前述各向度的 Cronbach's α 值。

最後，本研究採 Messick（1990）的建議，以單因子變異數分析不同年級教案得分，考驗本評分規準是否可以區辨不同年級職前教保服務人員教案品質。各年級教案得分之描述統計以及 *F* 檢定資料分別呈現如表 8 與表 9。

表 8

不同年級職前教保服務人員在教案評分規準各面向的得分

編號	總人數	三年段平均數	標準差	二年級平均（人數*）	三年級平均	四年級平均
B-1		2.01	.54	1.87	1.85	2.31
B-1-1-1	90	1.92	.78	1.37	1.93	2.47
B-1-1-2	50	2.32	.76	2.45（20*）	/	2.23
B-1-1-3	51	2.27	.63	2.43（21*）	/	2.17
B-1-1-4	77	1.87	.71	1.53（17*）	1.77	2.17
B-1-1-5	32	2.41	.75	1.00（2*）	/	2.50
B-2		2.16	.62	1.96	2.18	2.34
B-2-1-1	90	2.00	.74	1.80	2.13	2.07
B-2-1-2	90	2.26	.68	2.20	2.20	2.40
B-2-1-3	90	2.17	.81	1.87	2.20	2.43
B-2-2-4	32	2.41	.56	2.50（2*）	/	2.47

表 8 （續）

編號	總人數	三年段平均數	標準差	二年級平均（人數*）	三年級平均	四年級平均
B-3		2.03	.49	1.76	2.14	2.20
B-3-1		1.98	.54	1.63	2.03	2.28
B-3-1-1	90	1.96	.72	1.63	1.87	2.37
B-3-1-2	90	2.14	.71	1.90	2.67	2.67
B-3-1-3	90	1.83	.71	1.27	1.97	2.27
B-3-1-4	90	1.97	.73	1.70	2.00	2.20
B-3-2		2.11	.58	1.94	2.26	2.13
B-3-2-1	90	2.31	.82	1.90	2.87	2.17
B-3-2-2	90	2.19	.81	2.23	2.17	2.33
B-3-2-3	90	1.86	.87	1.63	1.87	2.07
B-3-2-4	62	2.15	.67	2.50（2*）	2.13	2.50
B-4		1.41	.41	/	/	1.41
B-4-1-1	30	1.40	.498	/	/	1.40
B-4-1-2	30	1.37	.49	/	/	1.37
B-4-1-3	30	1.47	.57	/	/	1.47

註 1：本研究分析三個年段的教案資料共 90 份（每個年級各 30 份），在二年級的教案中，部分項目並非所有職前教保服務人員皆有填寫，對此，研究者以「*」標示實際填寫該項目者的人數，並以此人數為基礎計算平均值。若該項目無任何人填寫，導致無法計算平均數，則以「／」表示之（例如二、三年級皆未進行學習評量向度的設計）。

註 2：B-1 向度包含五個指標（B-1-1-1 至 B-1-1-5），但部分指標僅適用於特定條件，若不符合適用條件則不列入評分。因此，在本研究資料中，三年級的 B-1 向度僅包含 B-1-1-1 與 B-1-1-4，這是由於 B-1-1-2、B-1-1-3、B-1-1-5 在三年級的教案評分中不符合適用條件，並非數據遺漏或評分標準不一致所致。

註 3：在 B-1 向度的二年級數據中，各指標的人數有所不同，係因不同指標的適用條件不同所致。本研究未對此部分進行加權計算，以確保評分標準的一致性與結果的可解釋性。若對樣本數進行加權，可能會影響不同指標的相對權重，進而影響評分公平性，因此，本研究保留各指標的原始計算方式，以維持數據的代表性與一致性。

由表 8 可看出，不同年級教保服務人員教學活動設計得分原則上隨年級增加而遞增。研究小組為了檢驗不同年級學生在教案評分上的差異，由於各年級的樣本數不同，因此，首先進行變異數同質性檢定（Levene’s test），以確認是否符合變異數同質的假設。結果顯示，三個年級在 B-1 教學目標（F = 3.29, p = .04）、B-2 教學內容（F = 6.36, p = .00）、B-3 教學方法（F = 3.29, p = .02）三個向度中的變異數不等，因此，本研究未使用傳統 ANOVA，而是改採 Welch’s ANOVA，以修正樣本數不均與變

異數不等對統計結果的影響。此外，在事後比較部分，本研究使用 Games-Howell 檢定，因其適用於變異數不等的情境，確保比較結果的合理性。

採用 Welch’s ANOVA 進行變異數修正，結果顯示，不同年級的教案評分在 B-1 教學目標（F = 9.19, $df1$ = 2, $df2$ = 56.36, p < .01）、B-2 教學內容（F = 3.86, $df1$ = 2, $df2$ = 55.86, p = .02）、B-3 教學方法（F = 6.68, $df1$ = 2, $df2$ = 56.66, p = .02）這三個向度上具有顯著差異，驗證了本研究評分規準的區辨效度。進一步使用 Games-Howell 事後比較，結果顯示，B-1（教學目標）：四年級顯著高於二年級與三年級（p < .05）；B-2（教學內容）：四年級顯著高於二年級（p < .05），但與三年級無顯著差異；B-3（教學方法）：四年級顯著高於二年級與三年級（p < .05）。

表 9

不同年級之 Welch’s ANOVA 檢定（N = 90）

變數	*Welch’s F*	*df1*	*df2*	*p 值*	*Games-Howell*
B-1 教學目標	9.19**	2	56.36	.00	4 > 2 4 > 3
B2 教學內容	3.86*	2	55.86	.02	4 > 2
B3 教學方法	6.68*	2	56.66	.02	4 > 2 4 > 3

註 1：由於不同年級的樣本數不均，且 Levene’s test 顯示變異數不等（B-1: F = 3.29, p = .04；B-2: F = 6.36, p = .00；B-3: F = 3.29, p = .02），本研究採用 Welch’s ANOVA 進行變異數修正，並使用 Games-Howell 事後比較 來確保比較結果的合理性。

註 2：本研究之統計分析方法符合樣本數不均與變異數不等的處理原則，確保評分規準的區辨效度檢驗結果具備統計上的合理性。

*p < 0.5；**p < 0.01

大體而言，本研究研編的教學活動設計評分規準在教學目標、教學內容與教學方法部分，可以有效區辨四年級與二年級職前教保服務人員的教案品質，具有良好的區辨效度。至於三、四年級在後面兩個向度沒有差異，本研究推論可能是因為三、四年級的學生都修習過上、下兩學期教材教法的課程，而教學內容和方法正是教材教法課程的重點，因此，這兩個年級學生得分沒有明顯差異。

另外，B-4 學習評量部分，因為本研究蒐集到二年級與三年級教案皆未進行學習

評量的設計，故無法計算三個年級的差異，較為可惜，這部分的區辨效度有待未來研究進一步探討。

（二）職前教保服務人員教案設計學習需求初探

職前教保服務人員在四面向 20 個指標之平均數與標準差呈現如表 7，經統計可知，評分規準在四個面向中，得分超過 2 的是「B-2 教學內容」(2.16)、「B3-2 教學方法（提供充裕時間與材料)」(2.11) 及「教學目標」得分為 2.01；平均數未達 1 的是「B-3-1 教學方法（符合幼教理念)」(1.98)」及「B-4 學習評量」(1.41)。

從職前教保服務人員教學活動設計的分數可以初步瞭解職前教保服務人員教學設計的學習需求，因此，以下就職前教保服務人員教案在評分規準得分在 2 以下的指標進行分析，以探討職前教保服務人員學習需求，供師培教師教學參考。

1. 教學目標面向之學習需求

在教學目標的部分，未達等級 2 的兩個指標是 B-1-1-1 和 B-1-1-4。指標 B-1-1-1 得分 3 分的品質內涵是「活動選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗，難易適中，能在先備知識／經驗基礎上，延伸幼兒的學習（經驗加深、加廣或拓展新的學習)」，得分 1 分的品質內涵是「選用之學習指標與先備知識／經驗無關或者未撰寫或者簡略撰寫幼兒先備知識／經驗，以致無法判斷選用學習指標是否合適」。推究此評分指標整體得分低的原因之一是 90 份教案中，有 15 份教案的格式中沒有「幼兒先備知識或經驗分析」的欄位，得分皆是 1；另有 16 份教案即使有此欄位，但職前教保服務人員並未進行分析（例如：活動目標為「樂於接觸視覺藝術、音樂或戲劇等創作表現，回應個人的感受」，幼兒經驗分析為「樂於接觸視覺藝術、音樂或戲劇等創作表現」教案乙 3-14)，或者僅做簡略的分析，例如：學習指標為「探索生活中事物的色彩、形體、質地的美，感受其中的差異，幼兒經驗分析為「在家中與學校吃過水果」。Hiebert 等人（2007）認為，練習分析學生學習表現是很重要的；《幼兒園教保活動課程大綱》也強調課程的實施需要考慮到幼兒先前的經驗背景（教育部，2017)，因此，教學設計的第一步是分析學習者需求（徐照麗，2002；Smith & Ragan, 2005)。本研究發現和 König 等人（2020）以及 Großmann 與 Krüger（2023）研究一致：職前教師在考量教學背景以及依據學習者特性研擬活動計畫上有其困難，職前教師與新手教師需要一段時間來學習、摸索、實驗、成長，才能像專家教師一樣覺察到學生學習需求並將這些整合到教學計畫中（Enow & Goodwyn, 2018)，

因此，職前階段特別需要外部的鷹架與指導（Zaragoza et al., 2023）。

「B-1-1-4 正確詮釋學習指標研擬明確活動目標」的得分也僅 1.87，表示職前教保服務人員對學習指標的理解還有待加強。《幼兒園教保活動課程大綱》提倡素養導向的學習，強調選用學習指標時應將重點放在「動詞」所體現的核心素養，而不是名詞（知識）上，但這對職前教師來說可能並不容易，這個結果和 Drost 與 Levine（2015）一致：職前教師要設計與課程大綱一致的教學活動有困難；Ansyari（2018）研究也發現，大多數職前教師無法撰寫包含清晰受眾、動作動詞、條件和掌握程度之學習目標，並且多數只專注於學生知識方面的學習。呂秀蓮（2019）研究顯示，即使有經驗的國中教師在解構課綱目標、建構學習目標上也感到困難；Drost 與 Levine 認為，根據標準和目標發展教學活動是教學活動設計過程中極為重要的部分，因而提醒師培教師應引導職前教師閱讀、拆解和分析課程標準，以協助職前教師設計出符合標準且能促進學生深度學習的教學活動。

2. 教學方法面向之需求

在「3-1 教學方法符合幼教理念」面向中，除了 B-3-1-2 之外，所有教案在其餘三個指標的得分皆未達等級 2；得分最低的指標是「B-3-1-3 教師以適當的提問、引導語或鷹架策略引導幼兒學習到學習指標之重點」（1.83），另外，「B-3-1-1 引發幼兒學習動機或學習需求的起始活動」（1.96）在二、三年級得分皆不到 2，顯示職前教保服務人員雖知幼兒需藉由直接參與及動手做來學習，但如何跳脫教師中心，以非直接指導的方式引導幼兒進行探究式學習，以及如何引發幼兒學習動機或需求，對職前教保服務人員來說是有難度的。此發現和 Großmann 與 Krüger（2023）研究相似，該研究以三等級評分規準評量職前教師的教學設計，結果發現職前教師教學方法以及將學科內容轉化為適合學生的教學形式的分數較低（1.45 及 1.4）；Ding 與 Carlson（2013）及 Kirschmer 等人（2006）提醒：完全開放沒有提供引導的探究活動，學生學習效果不佳，甚至還可能造成學生誤解，因此，探究教學活動教師還是需要規劃引導學生學習的方式。只是，這需要學科知識、學生知識以及教學法知識作為基礎（Davis et al., 2006），需要師培教師從長規劃。

在「3-1 教學方法提供充裕時間與材料」面向中，僅「B-3-2-3 配合教學目標與內容，提供數量充足的素材、資源、工具，以支持幼兒進行探索／探究學習」得分低於 2，分析此指標得分低的原因是其中的 41 份教案沒有標註教學教學材料的數量，這可能是職前教保服務人員的疏漏，也可能是師培教師沒有特別要求。Kamii 與

DeVries（1933/1999）提醒，建構教學實踐要讓每位幼兒都有實際參與及操作的機會，因此，充足的材料是重要的。以觀察活動為例，如果全班只能觀察一盆花，每位幼兒能觀察到的時間很短促，也無法好好做觀察。所以，建議師培教師提醒職前教保服務人員規劃充足的教學材料，以提高職前教保服務人員對教學材料規劃的敏感度與建構教學的實踐度。

3. 學習評量面向之需求

Hiebert 等人（2007）認為，評估學生是否達到明確的學習目標，並指明教學如何影響學生學習，是教師學習如何教的關鍵核心，而這也是評量一直被視為教學重要部分的原因。但因為二、三年級尚未修習學習評量課程，故 90 份教案中只有四年級職前教保服務人員有設計學習評量，只是設計的學習評量在三個指標的得分皆低於 1.5，顯示即使修過學習評量，職前教保服務人員仍然無法掌握學習評量設計的要訣。這個結果和 Goldston 等人（2010）、Ansyari（2018）以及 Großmann 與 Krüger（2023）一致，職前教師在學習評量方面設計的表現相較於其他面向是弱的；且本研究中職前教保服務人員不熟悉學習評量規劃的人數比例相較於 Ansyari 的研究來得更高，顯示國內職前教保服務人員學習評量規劃部分需要師培教師特別關注與協助。

伍、結論、建議與未來展望

本研究旨在建構具信、效度的幼兒教學活動設計評分規準，並探討不同年級職前教保服務人員的教學活動設計狀況與學習需求。本研究之結論、討論、限制與建議呈現如下。

一、結論

（一）建構符合課綱理念且具信、效度之幼兒教學活動設計評分規準

本研究以《幼兒園教保活動課程大綱》及相關教學設計理論為基礎，發展出一套幼兒教學活動設計評分規準，內容涵蓋教學目標、教學內容、教學方法與學習評量等四大面向，共 20 個評量指標，各指標亦建立三個不同品質等級的具體描述。這

個評分規準經由幼教領域專家審查，具有良好的專家效度；經過實證資料蒐集與分析顯示，亦具備信度與區辨效度，是一個可靠的評量與教學工具，在學術上，填補了現有幼兒教案評量工具的不足，在教學實務上，可作為師培教師評量與鷹架職前教保服務人員的工具，以及職前教保服務人員自學與自評工具。

（二）職前教保服務人員教學活動設計挑戰之探析

本研究運用明確的評分規準評估職前教保服務人員教學活動設計表現，藉由實徵資料具體辨識出職前教保服務人員在教案設計中表現相對薄弱的項目。在教學目標設計方面，職前教保服務人員對於幼兒先備知識或經驗的分析不足，且正確解讀課程大綱學習指標的比例不及 50%，顯示其對課程大綱的理解與轉化能力尚待提升。在教學方法方面，儘管大部分職前教保服務人員能認知到幼兒學習需透過探索和參與，但在設計提問、引導幼兒學習策略上仍需加強，顯示職前教保服務人員在非直接教學及探究式教學設計上尚缺乏有效策略。最後，在學習評量部分，多數職前教保服務人員無法規劃明確且具體的學習評量活動，評量活動與教學目標間也缺乏連結，反映出評量設計能力的不足。以上發現有助於師培教師更精確地理解職前教保服務人員教案設計的困難，未來可進一步據以設計相應的鷹架策略，以支持職前教保服務人員教學活動設計能力的發展。

整體而言，本研究建構了一套具信、效度之幼兒教學活動設計評分規準，在學術上填補了現有幼兒教案評量工具的空缺，在實務上可作為師資培育者進行教學、評量，以及職前教保人員自評自學的輔助工具，為職前教保人員教學設計專業能力之發展與精進提供有力的支持。

二、建議

（一）強化職前教保服務人員教學活動設計能力培養

研究結果顯示，職前教保服務人員在課綱學習指標的解讀、教學方法的設計（如提問與鷹架策略），以及學習評量的規劃等方面均有學習需求。建議在相關課程中針對性地加強這些核心能力的培養，特別是透過實際案例分析與實作練習，幫助職前教保服務人員深入理解課綱的內涵與精神，並能靈活運用於教學活動設計之中。

（二）善用評分規準促進專業成長

本研究建構之評分規準具備良好的信、效度，可納入師培課程作為教學工具。在運用評分規準時，師培教師可結合課堂模擬與案例分析，協助職前教保服務人員深入理解評分規準的內涵，並透過實際演練熟悉其應用方法。建議職前教保服務人員運用評分規準進行自我診斷與同儕互評，培養教學設計的反思能力。

（三）優化教案設計格式

本研究發現，現行教案格式較缺乏引導職前教保服務人員分析幼兒先備經驗的設計，導致職前教保服務人員在這方面的考量較為不足。建議未來可在教案格式中增加「幼兒先備經驗分析」的欄位，引導他們從幼兒的角度思考教學設計，實踐《幼兒園教保活動課程大綱》中強調的「以幼兒為主體」的核心理念。

（四）加強相關師培課程間的整合與銜接

本研究發現，儘管高年級學生在多數面向表現較佳，但教學活動設計能力的發展仍需要更有系統的培育規劃。目前師資培育相關課程（如課程設計、教材教法I/II、幼兒學習評量、實習等）多由不同教師分別授課，容易造成課程重點分散或斷裂。建議可運用本研究建構的評分規準作為課程對話平台，促進師培教師間的專業交流，共同研議課程整合與銜接機制，建立系統性的專業培育歷程，以確保職前教保服務人員能有序且持續深化其教學活動設計的專業知能。

三、未來研究展望

（一）驗證「學習評量」面向的區辨效度

由於本研究對象中之二、三年級學生尚未修習學習評量課程，影響了此面向的效度檢驗。建議未來研究可針對已修習學習評量課程的不同年級學生，進行更完整的資料蒐集與分析，以建立更穩固的效度證據。

（二）探究評分規準在不同教育場域的適用性與調整需求

本研究採用方便取樣，雖然考量了教案多樣性，但樣本選取仍有其區域與學校類型的限制。建議未來研究可擴展至不同城鄉、文化背景（如原住民地區）及各類幼教場域進行研究，除了檢視評分規準在不同脈絡下的適用性，也可根據各場域的

特殊需求，適當地調整或補充評分規準的內容，以確保其在不同教育情境中的實用價值。

（三）探討評分規準在師培教育課程中的應用效果

本研究雖建構了評分規準，但尚未實際驗證其在師培課程中的應用效果。建議未來研究可深入探討評分規準對職前教保服務人員教學活動設計能力的影響、對學習認知負荷的調節作用，以及自評與教師評量在促進專業成長上的差異比較。這些研究將有助於更全面地瞭解評分規準在師資培育過程中的實際效益。

（四）建立教學案例資料庫

本研究聚焦於評分規準的建構，未能同步發展配套的教學案例。建議未來可依據評分規準指標建立教學案例資料庫，提供具體示例供職前教保服務人員參考、分析與討論，以強化其自我監控和自主學習的成效。

誌 謝

本研究感謝教育部教學實踐研究計畫經費補助、外審委員悉心斧正與編輯委員的協助。

參考文獻

Kamii, C., & DeVries, R.（1999）。**幼兒物理知識活動—皮亞傑理論在幼兒教育的應用**（陳燕珍譯）。光佑。（原著出版於 1933 年）

[Kamii, C., & DeVries, R. (1999). *Activities to foster young children's physical knowledge: Applying Piaget's theory in early childhood education* (Y.-C. Chen, Trans.). Kuang Yu. (Original work published 1933)]

Kilpatrick, W. H.（1977）。**教育學原理**（雷國鼎譯）。華崗。（原著出版於 1951 年）

[Kilpatrick, W. H. (1977). *Principles of pedagogy (in philosophy of education)* (K.-T. Lei, Trans.). Hua Kang. (Original work published 1951)]

丁志權（2021）。單元教學活動設計的原理與編寫要領。**嘉大教育研究學刊，47**，23-50。

[Ting, C.-C. (2021). The principles and writing of unit instructional activity design. *Journal of Chia-Yi University: Educational Research*, *47*, 23-50.]

王金國（2016）。期許重視「教學設計」。**臺灣教育評論月刊，5**（2），71-75。

[Wang, C.-K. (2016). Hoping for more emphasis on instructional design. *Taiwan Educational Review Monthly*, *5*(2), 71-75.]

王雅玄（1996）。德懷術（Delphi）在課程評鑑上的應用。**教育資料研究，25**，43-46。

[Wang, Y.-H. (1996). The application of Delphi technique in curriculum evaluation. *Educational Resources and Research*, *25*, 43-46.]

幼兒教育及照顧法（2022）。全國法規資料庫。https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070031

[Early Childhood Education and Care Act (2022). Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan). https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070031]

任慶儀（2013）。**教學設計：理論與實務。**五南。

[Jen, C.-I. (2013). *Instructional design: Theory and practice*. Wu-Nan Book.]

呂秀蓮（2019）。課綱為本課程設計經驗之研究：以國中教師為對象。**教育實踐與研究，32**（1），1-31。

[Lu, S.-L. (2019). Standards-based unit design: The experiences of middle school teachers. *Journal of Educational Practice and Research*, *32*(1), 1-31.]

周淑惠（2002）。**幼兒教材教法：統整課程取向。**心理。

[Chou, S.-H. (2002). *Teaching materials and methods in early childhood: An integrated curriculum approach*. Psychological.]

周淑惠（2004）。建構取向之幼兒自然科學教學之歷程性研究。**新竹師院學報，19**，61-88。https://doi.org/10.7044/JNHCTC.200412.0061

[Chou, S.-H. (2004). An investigation of the process of implementing a constructive early science program. *Journal of National Hsin Chu Teachers College*, *19*, 61-88. https://doi.org/10.7044/JNHCTC.200412.0061]

幸曼玲、周于佩（2017）。幼兒園教保活動課程大綱的實踐—一位輔導訪視人員的觀察。**教科書研究，10**（3），101-131。https://doi.org/10.6481/JTR.201712_10(3).04

[Hsing, M.-L., & Chou, Y.-P. (2017). Implementation of early childhood education & care curriculum framework of preschool educators in Taiwan: From the perspective of a researcher developed during on-site visits. *Journal of Textbook Research, 10*(3), 101-131. https://doi.org/10.6481/JTR.201712_10(3).04]

林佩蓉（2013）。幼教師資類科教育實習表現本位標準評量表之建構。**國教新知，60**（4），80-87。https://doi.org/10.6701/TEEJ.201312_60(4).0008

[Lin, P.-J. (2013). Developing a performance-based assessment rubric for preschool teacher education practicum. *The Elementary Education Journal, 60*(4), 80-87. https://doi.org/10.6701/TEEJ.201312_60(4).0008]

洪振芳（2003）。 探究式教學的歷史回顧與創造性探究模式之初探。**高雄師大學報，15**，641-622。

[Hung, C.-F. (2003). A historical review and preliminary exploration of creative inquiry-based teaching models. *Journal of Kaohsiung Normal University, 15*, 641-622.]

孫敏芝（2006）。實習教師學科教學知識之探討：教學設計與教學實務。**教育研究與發展期刊，2**（2），67-92。

[Sun, M.-J. (2006). The study of student teachers' pedagogical content knowledge: lesson plan and teaching practice. *Journal of Educational Research and Development, 2*(2), 67-92.]

孫麗卿（2015）。運用認知師徒制於師資生藝術活動設計。**兒童照顧與教育，5**，25-35。

[Sun, L.-C. (2015). Application cognitive apprenticeship to art activity design for pre-service teachers. *Child Care and Education, 5*, 25-35.]

徐照麗（2002）。教學設計。載於賴清標（主編），**教育實習**（修訂版，頁 173-248）。五南。

[Hsu, C.-L. (2002). Instructional design. In C.-P. Lai (Ed.), *Educational practicum* (Rev. ed., pp. 173-248). Wu-Nan Book.]

國內專科以上學校教保相關系科認可辦法（2020）。全國法規資料庫。https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0070045

[Regulations Governing the Recognition of Early Childhood Care and Education Programs in Colleges and Universities in Taiwan (2020). Law & Regulations Database of The Republic of China (Taiwan). https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=H0070045]

張靜文（2022）。學習者為中心觀議課可行嗎—授課研究融入幼教師培課程初探。**教學實踐研究，2**（1），49-78。https://doi.org/10.7007/JSoTL.202203_2(1).0003

[Chang, C.-W. (2022). Lesson study in early childhood education pre-service teachers' training. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning, 2*(1), 49-78. https://doi.org/10.7007/JSoTL.202203_2(1).0003]

教育部（2017）。**幼兒園教保活動課程大綱。**

[Ministry of Education. (2017). *Curriculum guidelines for preschool care and education activities*.]

教育部（2024）。**教學實習演示評量表。** https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/Download03.aspx

[Ministry of Education. (2024). *Evaluation form for teaching practicum demonstration*. https://eii.ncue.edu.tw/Apps/Sys/Download03.aspx]

許玉齡、林辰映、徐秀桃、張沂潔、蘇雅梅、龔婉婷（2012）。**幼兒園課程設計與教學—新手教師求生秘笈。**華立。

[Hsu, Y.-L., Lin, C.-Y., Hsu, S.-T., Chang, Y.-C., Su, Y.-M., & Kung, W.-T. (2012). *Preschool curriculum design and instruction: A survival guide for novice teachers*. Huali Press.]

馮莉雅、張新仁（2004）。中小學教師教室教學評量表編製之研究。**測驗統計年刊，12**，39-59。https://doi.org/10.6773/JRMS.200406.0039

[Feng, L.-Y., & Chang, H.-J. (2004). The study of developing the classroom teaching observation scale for primary and junior high school teachers. *Journal of Research on Measurement and Statistics, 12*, 39-59. https://doi.org/10.6773/JRMS.200406.0039]

黃光雄、蔡清田（2017）。**課程發展與設計新論。**五南。

[Huang, K.-S., & Tsai, C.-T. (2017). *New theories on curriculum development and design*. Wu-Nan Book.]

黃嘉莉、陳學志、王俊斌、洪仁進（2020）。師資職前教師專業素養與課程基準之建構及其運用。**教育科學研究期刊，65**（2），1-35。https://doi.org/10.6209/JORIES.202006_65(2).0001

[Huang, C.-L., Chen, H.-C., Wang, C.-P., & Hung, J.-C. (2020). Construction and application of teacher professional standards and curriculum baseline for preservice teacher education. *Journal of Research in Education Sciences, 65*(2), 1-35. https://doi.org/10.6209/JORIES.202006_65(2).0001]

廖鳳瑞、張靜文（2019）。**幼兒學習評量手冊。**教育部。

[Liao, F.-J., & Chang, C.-W. (2019). *Handbook of preschool learning assessment*. Ministry of Education.]

劉玉玲（2008）。**課程發展與設計。**新文京開發。

[Liu, Y.-L. (2008). *Curriculum development and design*. New Wen Ching.]

蔡清田（2016）。**50 則非知不可的課程學概念。**五南。

[Tsai, C.-T. (2016). *50 essential curriculum concepts*. Wu-Nan Book.]

賴光真（2015）。教師專業發展評鑑評分規準之制定與試用—課程設計與教學層面。**雙溪教育論壇，3，**115-137。

[Lai, K.-C. (2015). Developing and piloting a teacher professional development evaluation rubric: Focus on curriculum design and instruction. *The Educational Forum of Soochow University, 3,* 115-137.]

顏弘志（2004）。 從建構主義看探究教學。**科學教育研究與發展季刊，36，**1-14。

[Yen, H.-C. (2004). View inquiry teaching from constructivism perspective. *Research and Development in Science Education Quarterly, 36,* 1-14.]

簡淑真（1998）。建構論及其在幼兒教育上的應用。**課程與教學，1**（3），61-80。https://doi.org/10.6384/CIQ.199807.0061

[Chien, S.-C. (1998). Constructivist theory and it’s application in early childhood education. *Curriculum and Instruction Quarterly, 1*(3), 61-80. https://doi.org/10.6384/CIQ.199807.0061]

簡楚瑛（2019）。**幼兒園課程發展：理論與實務**（第二版）。心理。

[Chien, C.-Y. (2019). *Preschool curriculum development: Theory and practice* (2nd ed.). Psychological.]

鐘梅菁（2011）。 教師專業評鑑規準之評量標準與示例—以學前特教教師為例。**幼兒教育年刊，22，**173-191。https://doi.org/10.6475/JECE.201110.0174

[Chung, M.-C. (2011). The study of the level of performance and example of teacher evaluation for early childhood special educators. *Journal of Early Childhood Education, 22,* 173-191. https://doi.org/10.6475/JECE.201110.0174]

3GE-Learning. (2022). *Curriculum design and lesson planning* (2nd ed.).

Akyuz, D., Dixon, J. K., & Stephan, M. (2013). Improving the quality of mathematics teaching with effective planning practices. *Teacher Development, 17*(1), 92-106. https://doi.org/10.1080/13664530.2012.753939

Andrade, H. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership, 57*(5), 13-18.

Andrade, H., & Du, Y. (2005). Student perspectives on rubric-referenced assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation, 10*(5), 1-11. https://doi.org/10.7275/g367-ye94

Ansyari, M. F. (2018). Developing a rubric for assessing pre-service English teacher struggles with instructional planning. *Cogent Education, 5*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2018.1507175

Arter, J., & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Corwin Press.

Auxtero, L. C., & Callaman, R. A. (2021). Rubric as a learning tool in teaching application of derivatives in basic calculus. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education, 6*(1), 46-58. https://doi.org/10.23917/jramathedu.v6i1.11449

Aytaç, T., & Kula, S. S. (2020). The effect of student-centered approaches on students' creative thinking skills: A meta-snalysis dtudy. *International Journal of Contemporary Educational Research, 7*(2), 62-80. https://doi.org/10.33200/ijcer.723894

Bertram, A. (2012). Getting in touch with your PCK: A look into discovering and revealing science teachers' hidden expert knowledge. *Teaching Science, 58*(2), 18-23.

Brittin, R. V. (2005). Preservice and experienced teachers' lesson plans for beginning instrumentalists. *Journal of Research in Music Education, 53*(1), 26-39.

Brown, A. H., & Green, T. D. (2020). *The essentials of instructional design: Connecting fundamental principles with process and practice*. Routledge.

Carlgren, I. (1999). Professionalism and teachers as designers. *Journal of Curriculum Studies, 31*(1), 43-56. https://doi.org/10.1080/002202799183287

Courtney, S. A., Eliustaoglu, E., & Crawford, A. (2015, November 5-8). *Examining the role lesson plans play in mathematics education* [Paper presentation]. Annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, East Lansing, MI.

Darling-Hammond, L., Banks, J., Zumwalt, K., Gomez, L., Sherin, M. G., Griesdorn, J., & Finn, L.-E. (2005). Educational goals and purposes: Developing a curricular vision for teaching. In J. D. Bransford & L. Darling-Hammond (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 169-200). Jossey-Bass.

Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. Applied Developmental Science, 24(2), 97-140. https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791

Davis, E. A., Petish, D., & Smithey, J. (2006). Challenges new science teachers face. *Review of Educational Research, 76,* 607-651. https://doi.org/10.3102/00346543076004607

Ding, M., & Carlson, M. A. (2013). Elementary teachers' learning to construct high-quality mathematics lesson plans. *Elementary School Journal*, *113*(3), 359-385. https://doi.org/10.1086/668505

Drost, B. R., & Levine, A. C. (2015). An analysis of strategies for teaching standards-based lesson plan alignment to preservice teachers. *Journal of Education*, *195*(2), 37-47. https://doi.org/10.1177/002205741519500206

Enow, L., & Goodwyn, A. (2018). The invisible plan: How English teachers develop their expertise and the special place of adapting the skills of lesson planning. *English in Education*, *52*(2), 120-134. https://doi.org/10.1080/04250494.2018.1438119

European Commission. (2013). *Supporting teacher competence development for better learning outcomes.* https://school-education.ec.europa.eu/en/discover/publications/supporting-teacher-competence-development-better-learning-outcomes

Feldon, D. F. (2007). Cognitive load and classroom teaching: The double-edged sword of automaticity. *Educational Psychologist, 42*(3), 123-137. https://doi.org/10.1080/00461520701416173

Francis, J. E. (2018). Linking rubrics and academic performance: An engagement theory perspective. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, *15*(1). https://doi.org/10.53761/1.15.1.2

Gaski, J. F., & Nevin, J. R. (1985). The differential effects of exercised and unexercised power sources in a marketing channel. *Journal of Marketing Research*, *22,* 130-142. https://doi.org/10.2307/3151359

Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK summit. In A. Berry, P. Friedrichsen, & J. Loughran (Eds.), *Re-examining pedagogical content knowledge in science education* (pp. 28-42). Routledge.

Ghaicha, A. (2016). Theoretical framework for educational assessment: A synoptic review. *Journal of Education and Practice*, *7*(24), 212-231.

Goldberg, G. L. (2014). Revising an engineering design rubric: A case study illustrating principles and practices to ensure technical quality of rubrics. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *19*(1), 8. https://doi.org/10.7275/vq7m-e490

Goldston, M. J., Day, J. B., Sundberg, C., & Dantzler, J. (2010). Psychometric analysis of a 5E learning cycle lesson plan assessment instrument. *International Journal of Science and Mathematics Education*, *8*(4), 633-648. https://doi.org/10.1007/s10763-009-9178-7

Greenberg, K. P. (2015). Rubric use in formative assessment: A detailed behavioral rubric helps students improve their scientific writing skills. *Teaching of Psychology, 42*(3), 211-217. https://doi.org/10.1177/0098628315587618

Großmann, L., & Krüger, D. (2023). Assessing the quality of science teachers' lesson plans: Evaluation and application of a novel instrument. *Science Education*, *108*(1), 153-189.

Halonen, J. S., Bosack, T., Clay, S., & McCarthy, M. (2003). A rubric for learning, teaching, and assessing scientific inquiry in psychology. *Teaching of Psychology, 30*(3), 196-208. https://doi.org/10.1207/S15328023TOP3003_01

Hejji Alanazi, M. (2019). A study of the pre-service trainee teachers problems in designing lesson plans. *Arab World English Journal*, *10*(1), 166-182. https://doi.org/10.24093/awej/vol10no1.15

Hiebert, J., Morris, A. K., Berk, D., & Jansen, A. (2007). Preparing teachers to learn from teaching. *Journal of Teacher Education*, *58*(1), 47-61. https://doi.org/10.1177/0022487106295726

Hung, C. M., & Hoi, L. T. (2010). Maximizing the benefits of the use of rubrics to promote assessment for learning in inquiry study. *Educational Practice and Theory*, *32*(2), 5-21.

John, P. D. (2006). Lesson planning and the student teacher: Re-thinking the dominant model. *Journal of Curriculum Studies*, *38*(4), 483-498. https://doi.org/10.1080/00220270500363620

Jonsson, A. (2014). Rubrics as a way of providing transparency in assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *39*(7), 840-852. https://doi.org/10.1080/02602938.2013.875117

Kirschner, P. A., Sweller, J., & Clark, R. E. (2006). Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. *Educational Psychologist, 41*(2), 75-86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4102_1

Koberstein-Schwarz, M., & Meisert, A. (2022). Pedagogical content knowledge in material-based lesson planning of preservice biology teachers. *Teaching & Teacher Education, 116*, 103745. https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103745

Koirala, H. P., Davis, M., & Johnson, P. (2007). Development of a performance assessment task and rubric to measure prospective secondary school mathematics teachers' pedagogical content knowledge and skills. *Journal of Mathematics Teacher Education, 11*(2), 127-138. https://doi.org/10.1007/s10857-007-9067-3

König, J., Bremerich-Vos, A., Buchholtz, C., & Glutsch, N. (2020). General pedagogical knowledge, pedagogical adaptivity in written lesson plans, and instructional practice among preservice teachers. *Journal of Curriculum Studies, 52*(6), 800-822. https://doi.org/10.1080/00220272.2020.1752804

Leader, D. C., & Clinton, M. S. (2018). Student perceptions of the effectiveness of rubrics. *Journal of Business and Educational Leadership, 8*(1), 86-103.

Lee, E., & Hannafin, M. J. (2016). A design framework for enhancing engagement in student-centered learning: Own it, learn it, and share it. *Educational Technology Research and Development*, *64*(4), 707-734. https://doi.org/10.1007/s11423-015-9422-5

Lundstrom, K., Diekema, A. R., Leary, H., Haderlie, S., & Holliday, W. (2015). Teaching and learning information synthesis: An intervention and rubric based assessment. *Communications in Information Literacy, 9*(1), 60-82. https://doi.org/10.15760/comminfolit.2015.9.1.176

McAfee, O., Leong, D. J., & Bodrova, E. (2015). *Assessing and guiding young children's development and learning* (6th ed.). Pearson.

Messick, S. (1990). *Validity of test interpretation and use* (ED395031). ERIC. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED395031.pdf

Musselwhite, D. J., & Wesolowski, B. C. (2018). Evaluating the psychometric qualities of a rating scale to assess pre-service teachers' lesson plan development in the context of a secondary-level music performance classroom. *Journal of Research in Music Education, 66*(3), 338-358. https://doi.org/10.1177/0022429418793645

Mutton, T., Hagger, H., & Burn, K. (2011). Learning to plan, planning to learn: The developing expertise of beginning teachers. *Teachers & Teaching, 17*(4), 399-416. https://doi.org/10.1080/13540602.2011.580516

Naah, B. M. (2015). Enhancing preservice teachers' understanding of students' misconceptions in learning chemistry. *Journal of College Science Teaching, 45*(2), 41-47. https://doi.org/10.2505/4/jcst15_045_02_41

National Research Council. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathmatics*. The National Academies Press. https://doi.org/10.17226/9822

Nilsson, P. (2009). From lesson plan to new comprehension: Exploring student teachers' pedagogical reasoning in learning about teaching. *European Journal of Teacher Education, 32*(3), 239-258. https://doi.org/10.1080/02619760802553048

Olson, J. M., & Krysiak, R. (2021). Rubrics as tools for effective assessment of student learning and program quality. In T. P. Fudge & S. S. Ferebee (Eds.), *Curriculum development and online instruction for the 21st century* (pp. 173-200). Information Science Reference.

Osana, H. P., & Seymour, J. R. (2004). Critical thinking in preservice teachers: A rubric for evaluating argumentation and statistical reasoning. *Educational Research and Evaluation, 10*(4-6), 473-498. https://doi.org/10.1080/13803610512331383529

Ozogul, G., & Sullivan, H. (2009). Student performance and attitudes under formative evaluation by teacher, self and peer evaluators. *Educational Technology Research and Development, 57*, 393-410. https://doi.org/10.1007/s11423-007-9052-7

Popham, W. J. (1997). What's wrong-and what's right-with rubrics. *Educational Leadership, 55*(2), 72-75.

Reddy, Y. M., & Andrade, H. (2010). A review of rubric use in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 35*(4), 435-448. https://doi.org/10.1080/02602930902862859

Russell, M., & Airasian, P. W. (2012). *Classroom assessment: Concepts and applications* (7th ed.). McGraw-Hill Education.

Rusznyak, L., & Walton, E. (2011). Lesson planning guidelines for student teachers: A scaffold for the development of pedagogical content knowledge. *Education as Change, 15*(2), 271-285. https://doi.org/10.1080/16823206.2011.619141

Ruys, I., Keer, H. V., & Aelterman, A. (2012). Examining pre-service teacher competence in lesson planning pertaining to collaborative learning. *Journal of Curriculum Studies, 44*(3), 349-379. https://doi.org/10.1080/00220272.2012.675355

Sahin-Taskin, C. (2017). Exploring pre-service teachers' perceprions of lesson planning in primary education. *Journal of Education and Practice*, *8*(12), 57-63.

Schiro, M. S. (2013). *Curriculum theory: Conflicting visions and enduring concerns*. Sage.

Schoenfeld, A. H. (2012, July 8-15). *How we think: A theory of human decision-making, with a focus on teaching* [Paper presentation]. The 12th International Congress on Mathematical Education: Intellectual and Attitudinal Challenges, COEX, Seoul, Korea.

Shambaugh, N., & Magliaro, S. G. (2006). *Instructional design: A systematic approach for reflective practice*. Pearson/Allyn and Bacon.

Smit, R., Bachmann, P., Blum, V., Birri, T., & Hess, K. (2017). Effects of a rubric for mathematical reasoning on teaching and learning in primary school. *Instruction Science*, *45*, 603-622. https://doi.org/10.1007/s11251-017-9416-2

Smith, M., & Stein, M. (2011). *5 practices for orchestrating productive mathematics discussions*. National Council of Teachers of Mathematics.

Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2005). *Instructional design*. John Wiley & Sons.

Stanford Center for Assessment, Learning & Equity. (2017). *Making good choices: A support guide for edTPA candidates.* https://eed.sfsu.edu/sites/default/files/documents/Making%20Good%20Choices.pdf

Stender, A., Brückmann, M., & Neumann, K. (2017). Transformation of topic-specific professional knowledge into personal pedagogical content knowledge through lesson planning. *International Journal of Science Education*, *39*(12), 1690-1714. https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1351645

Stevens, D. D., & Levi, A. J. (2013). *Introduction to rubrics: An assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning*. Stylus.

Stiggins, R. J. (2001). *Student-involved classroom assessment* (3rd ed.). Prentice Hall.

Sweller, J. (2017). Tes talks to... John Sweller. *TES: Magazine*, *5265*, 44-47.

Thijs, A., & van den Akker, J. (2009). *Curriculum in development*. Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).

Tractenberg, R. E. (2021). The assessment evaluation rubric: Promoting learning and learner-centered teaching through assessment in face-to-face or distanced higher education. *Education Science, 11*(8), 441. https://doi.org/10.3390/educsci11080441

Vogelsang, C., Vogelsang, C., & Riese, J. (2022). Learning to plan by learning to reflect? Exploring relations between professional knowledge, reflection skills, and planning skills of preservice physics teachers in a one-semester field experience. *Education Sciences, 12*(7), 479. https://doi.org/10.3390/educsci12070479

Wang, H.-H., & Knobloch, N. A. (2022). Preservice educators interpretations and pedagogical benefits of a STEM integration through agriculture, food and natural resources rubric. *Journal of Pedagogical Research, 6*(2), 4-28. https://doi.org/10.33902/jpr.202213513

Wang, W. (2016). Using rubrics in student self-assessment: Student perceptions in the English as a foreign language writing context. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 42*(8), 1280-1292. https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1261993

Weimer, M. (2002). *Learner-centred teaching: Five key changes to practice*. Jossey-Bass.

Wiggins, G., & McTighe, J. (2011). *Understanding by design guide to creating high quality units*. ASCD.

Zaragoza, A., Seidel, T., & Hiebert, J. (2021). Exploring preservice teachers' abilities to connect professional knowledge with lesson planning and observation. *European Journal of Teacher Education,* 47(7), 120-139. https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1996558

Zaragoza, A., Seidel, T., & Santagata, R. (2023). Lesson analysis and plan template: scaffolding preservice teachers' application of professional knowledge to lesson planning. *Journal of Curriculum Studies, 55*(2), 138-152. https://doi.org/10.1080/00220272.2023.2182650

投稿收件日：2024 年 08 月 01 日
第 1 次修改日期：2024 年 10 月 29 日
第 2 次修改日期：2025 年 06 月 06 日
接受日：2025 年 06 月 06 日

附錄：教學活動設計評分規準（B-1 教學目標）

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">評量項目</th><th colspan="3">評分</th></tr>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr>
<tr><td rowspan="3">B-1 教學目標</td><td rowspan="3">B-1-1 參照課程大綱、幼兒特質與年齡，選擇適切之學習指標並研擬活動目標</td><td>B-1-1-1 選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗</td><td>選用之學習指標與先備知識／經驗無關

或者

未撰寫或者簡略撰寫幼兒先備知識／經驗，以致無法判斷選用學習指標是否合適</td><td>選用之學習指標與先前知識／經驗重複

或者

選用之學習指標距離幼兒先前經驗太遠（指標太困難／或太簡單）</td><td>活動選用之學習指標考量幼兒先備知識或經驗，難易適中，能在先備知識／經驗基礎上，延伸幼兒的學習（經驗加深、加廣或拓展新的學習）</td></tr>
<tr><td>B-1-1-2 學習指標之間搭配合宜
（一個活動若超過兩個教學目標，則不同目標之間應符合主學習、副學習、輔學習之原則，不同目標之間可相互搭配而非相互抵觸，例如：一個活動很難同時兼顧「用圖像符號記錄動植物特徵」以及「發揮想像進行創作）
（若只有一個學習指標，本指標不列入評分）</td><td>全部的學習指標之間明顯無法相互搭配，無法在同一個活動中進行教學引導</td><td>其中一個學習指標無法與其他指標相互搭配

（注意：本等級只適用於選用三個學習指標的教案，若只選用兩個以下學習指標，只會出現等級 1 或等級 3 之狀況）</td><td>活動選用的學習指標可以相互搭配，能在同一個活動中進行教學引導</td></tr>
<tr><td>B-1-1-3 學習指標與主題課程目標（或學習區課程目標）相適配
（若非與主題／學習區相關之課程，此項免評）</td><td>活動目標與主題／學習區課程目標或內容無關</td><td>活動目標與主題／學習區課程目標或內容有些相關，但相關度不高，或者非屬該主題／學習區長期課程中的重要能力/內容</td><td>活動目標與主題／學習區課程目標或內容有高度相關，能引導幼兒學習長期課程中的重要能力／內容</td></tr>
</table>

評量項目			評分		
			1	2	3
		B-1-1-4 正確詮釋學習指標意涵，研擬明確活動目標 （掌握學習指標動詞，並指出本次教學的內容，例如認小 1-2-1 <u>觀察動植物</u>特徵✍<u>觀察葉子</u>特徵） （若師資生已可掌握學習指標，直接使用學習指標而未進行改寫的話，本指標不列入評分）	一半以上的學習指標未被正確詮釋	正確詮釋一半以上的學習指標意涵，研擬活動目標	全部學習指標皆被正確詮釋，研擬明確活動目標
		B-1-1-5 自編之活動目標重要且值得學習 （若在學習指標之外自編活動目標，則活動目標須重要且值得學習，活動目標對幼兒後續（或長期）發展／學習而言是重要的，避免僅只是為做成某件工作、認識某名詞，未提出要培養的能力／素養，例如：完成母親節卡片、認識水果名稱） （若無自編活動目標，此指標不列入評分）	在學習指標之外自編之活動目標只為做成某件工作、認識某名詞，例如：完成母親節卡片、認識水果名稱	在學習指標之外自編之活動目標，尚屬重要或值得學習	在學習指標之外自編之活動目標，重要且值得學習

註：限於篇幅，本研究附錄僅提供評分規準中關於「教學目標」設計的內容。若讀者對完整評分規準有進一步興趣，或有意申請使用，歡迎聯繫通訊作者張靜文（jeanwen@mail.ntue.edu.tw）取得相關資訊。