

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

該所自 87 年創設以來，在數理師資培育、學術研究及地方教育輔導等領域有良好的表現與貢獻。近年來面對外在環境變遷，並配合學校轉型發展需要，進行組織重整、定位調整及課程變革，調整過程能參酌第一週期系所評鑑建議、自身環境 SWOT 分析、師生、校友、畢業生僱主及校外專家意見等。

該所教育目標及核心能力，符合社會人才培育之發展趨勢，並與校、院之教育目標及核心能力有良好之連結，在課程規劃與課程地圖建置上能集思廣益並廣為宣導。

(二) 待改善事項

1. 該所依據外在環境的變革，調整定位與教育目標，惟目前尚停留在構思階段，待積極凝聚共識詳為規劃。
2. 近年該所招生報名人數減少，且學生以在職人員為主，從補教界及非主修數理背景者增加等趨勢，顯示該所之轉型發展有必要加速進行，課程需根據學生背景特質之轉變做調整，招生宣傳與策略尚需加強。

(三) 建議事項

1. 該所調整後之定位與教育目標，宜擬定具體可行未來之短、中、長期發展計畫，使目標得以落實。
2. 宜根據教育目標、學生來源背景及發展多元等，調整課程架構與科目，強化教育目標、核心能力與課程間之連結，並選擇重點發展特色之研究教學領域，廣開學生出路，加強對非傳統學生來源進行招生宣導，吸引優秀人才就讀。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

該所近五年除 1 位教授退休外，沒有其他專任教師離開該所，師資人數相當穩定，現有 3 位數學教育專長師資，4 位科學教育專長師資，97 至 100 學年度每學期均有 1 至 2 位兼任教師。該所專、兼任教師尚能滿足開課需求，惟該所 4 位科學教育專長之教師缺乏化學教育專長、物理教育及地球科學教育專長，專任師資結構尚有調整空間。

該所教師能提供完整之教學大綱，亦能自編講義及編製數位媒材做為教學輔助，教師亦將個人學術研究成果融入教學科目中，學生對於教師的教學內容頗為滿意，尤其對在職生的信念及教學方法等，產生很大的改變。

該所 7 位專任教師中，92 至 99 學年度間，有 5 位教師獲得該校教學績優教師獎勵，超過半數教學意見平均分數位於全校前三分之一，教師的專業表現受到肯定。目前該所無教學評鑑欠佳之教師，雖然沒有針對教學評鑑表現欠佳之教師設計完整的協助機制，但該校有制定「教學評量追蹤輔導實施辦法」可供依循。

近五年內，該所有 2 位教師出國進修半年或 1 年，另外，教師經由參與邀請國外學者的演講或與國外訪問學者共同開課等方式，增進教學知能。

(二) 待改善事項

1. 該校已設立「教學績優教師獎勵要點」，但該所尚未建立教師教學知能專業成長的機制。

(三) 建議事項

1. 該所宜在相關會議建立其教師教學知能專業成長機制，以提供教師參與的途徑或管道。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

該所學生來源，部分來自中小學現任在職教師、代課教師或補教業人員，另一部分來自一般大學之畢業生。

在學生輔導方面，該所於學生修業期間設置導師 1 名，提供學生生活、生涯輔導與修課諮詢；碩士班一年級學生下學期確定指導教授後，二年級修課諮詢與各項學習輔導皆由指導教授擔任導師之工作。

在學習資源方面，該所空間符合學生學習上的需求，並訂有相關研究生討論室使用、論文及書籍借用等規則。

該所教師每年均獲得教育部與國科會等不少專案計畫補助，能提供研究生兼任助理與工讀機會，參與相關科教研究。

(二) 待改善事項

1. 由導師制度實施滿意度調查結果顯示，有 26.1% 的學生與導師一學期見面次數少於 2 次（含），且導師扮演角色在生活輔導、生涯輔導及學生模範等認同度均低於 31%；部分學生不清楚有導師之安排，顯示導師的功能有待補強。

(三) 建議事項

1. 該所宜增強導師功能，並建置更完善之生活輔導與生涯輔導機制。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

該所教師學術研究領域包括科學本質、概念學習、探究教學、教學評量、原住民科學教育、科技融入教學、創造力教學、數學補救教學和數理教師專業發展等。近三年該所教師主持之國科會計畫和教育部計畫分別有 29 件和 8 件，每位教師每年平均主持之計畫數約為 1.8 件。

近三年該所教師所發表期刊論文共計 39 篇，其中 SSCI 9 篇及 TSSCI 8 篇，每位教師每年平均發表期刊論文 1.8 篇；發表研討會期刊論文共計 176 篇，另外亦將研究成果發表並出版為專書做為教學與推廣之用，共計 19 本。

該所教師除受邀擔任校內外碩士論文口試委員和期刊、學報及研討會之審查委員外，也配合個人在科學教育和數學教育領域的專長，擔任地方教育輔導、演講、舉辦研討會及工作坊等工作。

從 97 學年度開始，該所分為數學教育碩士班和科學教育碩士班 2 班，目前每班人數約 20 至 30 人，每位教師平均指導約 7 至 8 位學生。

該所出版「科學教育半年刊」，提供稿費並鼓勵學生投稿。97 至 100 學年度研究生投稿於科學教育半年刊 14 篇、國立屏東教育大學學報 3 篇及科學教育月刊 2 篇。

為培養學生學術研究和專業能力，該所規定學生至少需在期刊、學報或研討會發表 1 篇論文並參加學術研討會累計滿 2 點，始得申請論文口試。該所部分學生曾獲卓越師資培育獎學金、科學展覽和資訊融入教學創意競賽等各獎項。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

(一) 現況描述與特色

該所 96 至 100 學年度畢業之校友就業比例皆超過八成，且多數為擔任教職，符合該所教育目標。該所除結合該校研發處調查畢業校友相關資料外，自行規劃成立所學會及所友會，並運用 facebook 聯絡

平台蒐集畢業生現況及職涯訊息，且設計畢業校友問卷，進行課程規劃與設計、教師教學與學習評量及學生輔導與學習資源等相關項目的調查。另外，亦設計雇主滿意度問卷，進行核心能力及職場專業知識之調查。

該所於 98 年 12 月邀請 5 位校外評鑑委員針對第一週期系所評鑑之改善建議，進行品質改善追蹤評鑑；另於 100 年 4 月邀請 2 位教授針對課程方面提出相關改善建議，顯示該所相當重視畢業生表現及自我改善的企圖。

(二) 待改善事項

1. 該所雖能依據該校教育目標訂出學生之核心能力，惟尚未能建立一套完整學生學習成效評估機制，有效評估畢業生達成核心能力的程度。

(三) 建議事項

1. 宜參考該所課程規劃、教師教學設計與學習評量來制定完整的機制，以進行畢業生核心能力程度的評估。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。