

一、目標、核心能力與課程

(一) 現況描述與特色

該系前身為數理教育研究所，於 98 年申請將原數理教學碩士班調整為「數理課程與教學碩士在職專班」，並於 100 年 8 月正式招生。該班自成立以來，致力於小學數學教育與科學教育人才之培育，招生對象以現職小學教師為主。由於外在環境變遷，配合學校合併和轉型發展的需要，進行組織重整、定位調整，擴展數理教育研究範圍，以及落實往下紮根之數理教育相關人才培育，該校於 103 年 8 月 1 日獲准成立科普傳播學系，並與原數理教育研究所進行系所合一整併。

該系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；目前該班的課程地圖放入研究生手冊，讓學生對於課程的架構與內容，以及未來發展有更清楚的概念。惟該班的課程規劃與課程內容尚未能和該系的教育目標做更密切的呼應。

(二) 待改善事項

1. 該班學生以在職人員為主，且補教界及非主修數理背景者有增加之趨勢，顯示該班之轉型發展有必要加速進行，且需根據學生背景特質之轉變調整課程。

(三) 建議事項

1. 宜根據教育目標、學生來源背景及發展多元等，調整該班課程架構與科目，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。由於該班學生人數偏少，可考量和其他相關單位合作開課，或是部分課程以隔年開課等方式因應。

二、教師、教學與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系師資團隊由 7 位具有博士學位之教師組成，其中教授 4 人、副教授 1 人及助理教授 2 人，教學年資介於 8 至 35 年，師資素質頗高，可謂陣容堅強。教師組成與聘用機制，尚能符合該班教育目標、核心能力與大部分學生之需求。

該系教師教學方法多元，除講述教學、小組討論及實作外，善用多媒體教材和網路輔助教學，並透過該校之數位平台，建置課程資訊，師生間可即時互動，對增進學生學習有助益。該系教師也能運用書面報告、提問及討論等多元方法評量學生的學習成效，學生可利用學習平台線上繳交報告。

該校教務處於期中與期末，辦理教師教學回饋與評量調查，有助於該班教師之專業成長。該系提供足夠的圖資設備予教師使用，並常邀請國外知名學者做專題演講。為鼓勵教師到國外進修，該校訂有相關帶職帶薪辦法，教師可利用此辦法到國外吸收新知、增廣見聞。

(二) 待改善事項

1. 該系教師陣容雖然堅強，但同質性甚高，其中有 4 位具生物背景、2 位具數學背景及 1 位具教育背景，缺少物理與化學背景之教師，可能無法滿足想學習化學教育與物理教育的學生需求。

(三) 建議事項

1. 該系未來若有增聘教師或因教師退休而需聘請遞補教師時，宜考慮應聘者之科學背景，以解決該系教師科學背景失衡之問題。

三、學生、學習與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系數理課程與教學碩士在職專班 100 學年度 38 人報名，錄取 23 位，全數完成註冊（3 位休學、1 位退學），101 學年度 14 位報名，錄取 14 位，但只有 9 位學生註冊（2 位休學、2 位退學），102 學年度僅 10 位報名，錄取 10 位，7 位學生完成註冊（2 位休學、1 位退學），目前有 17 位學生就讀，其中 12 位為現職中小學教師，5 位為非教育現場教師。該班報名人數逐年驟減，雖然該系已採取各種策略與管道增加招生報考的人數，但成效不佳，此現象似乎已經造成開課上的困境與壓力。

該班學生表示，教師教學認真、關心學生學習表現，尤其在英文閱讀上也會適時提供協助，使學習得以解惑。學生同時表示，在該班學習到的教學法可以直接應用到教學上，對於改進教學有所助益，其對該班認同感高。惟部分學生因非教育現場的教師，因此所學無法致用，較為可惜。除此之外，由於數理背景不同的學生須合班上課，部分課程較無法銜接其專長與配合職場所需。

該系因教學與研究之需求，爭取到可使用的新空間，因而規劃有創意發想與實踐專用教室和科學數位化教學準備室，且有相關器材與設備供教學與研究之用，並提供學生依專題需求而申請使用，對該系未來的發展具有潛在的效益。目前學生有專屬的研討空間，惟所有學生共用 1 間教室，宜再評估是否足夠。

該班學生必須在畢業前參與研討會完成學術發表，而在學生手冊中亦明載學生參與學術研討會發表論文得視路程情況給予適當的經費補助，此舉值得肯定。

(二) 待改善事項

1. 該班學生人數逐年減少，100 學年度學生數為 23 人，101 學年度降為 9 人，102 學年度僅 7 人，招生宣傳與策略尚需加強。

(三) 建議事項

1. 宜對校內理學院或教育學院學生多做宣傳，以增加未來考生之來源，並加強對非相關背景學生來源進行招生宣導，吸引優秀人才就讀。

四、研究、服務與支持系統

(一) 現況描述與特色

該系教師研究表現亮麗，近三年發表的期刊論文有 36 篇，其中 SSCI 有 9 篇、TSSCI 有 8 篇，另有專書 8 冊與研討會論文 94 篇。教師近三年執行科技部專題研究計畫共 21 件與教育部計畫共有 8 件。

教師研究陣容堅強，研究議題多元，包括科學本質、理解診斷教學、探究教學、多元文化科學教育、應用雲端服務教學、線上評量、教師專業成長，以及數學補救教學課程、使用和分析等。論文發表質量均有一定的水準，且能轉化成學生學習的需要，積極鼓勵學生發表論文。

該校訂有相關辦法鼓勵教師研究和增能，該系亦積極邀請國外知名學者來系演講，近三年舉辦 12 場次，提供師生專業增能活動。該系另訂有相關辦法鼓勵或支持學生發表論文。

教師參與專業服務表現方面，近三年共有 588 件，平均每年近 200 件，包含校內外演講、學術服務、行政服務及辦理活動等。教師均有甚高的服務熱忱，積極參與地方輔導和學術社群的專業服務。該系訂有積點辦法支持學生專業服務，該班學生參與專業服務近三年共有 27 件，平均每年有 9 件，包含校內外服務和辦理活動，師生服務表現佳。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

五、自我分析、改善與發展

(一) 現況描述與特色

該班主要招收對國中小學數學、科學領域有興趣的教師或相關從業人員，以培養此領域數理教育、教學，以及傳播人才為主。在目標發展上已凝聚共識，確定該班的短、中、長程發展計畫，短程是以課程調整、加強招生策略與來源，以解決生源減少的威脅；中程則以積極與相關單位建立合作關係，為學生出路預做準備，並在既有基礎上，轉型成科普傳播學系為目標，使數理教育可以永續發展；長程是以從事科普研究與專書的撰寫，為未來科普人才培育做準備。

該系除透過學會、所友會FB社群平台與問卷等方式，蒐集學生、畢業生與雇主的意見，做為教育目標、核心能力與課程規劃等自我分析與改善之參考外，亦透過外部評鑑專家學者的意見，檢視該班整體規劃。

此外，該系經由定期相關會議的召開，檢討各項規定、面臨困境以及未來發展方向。該系亦透過內、外在相關機制，持續分析與檢討整體規劃，且藉由各項會議的溝通，逐步落實該班未來發展計畫，並能持續蒐集多方的意見，以做為相關會議討論之依據，確保該班學生的學習品質與成效。

(二) 待改善事項

無。

(三) 建議事項

無。

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。

