

一、目標、特色與自我改善

（一）訪評意見

該所辦學宗旨與目標能明確列出學生畢業時所需具備的知能，並訂有三項教育目標，這些項目和學校發展目標大致相符；每學期透過所務會議進行辦學宗旨與目標之修訂，惟該所對畢業學生是否確實具備辦學目標所訂之專業知能，並無一套檢覈機制。

該所在新生入學時舉辦座談會，說明辦學目標，並在每學期召開師生座談會，透過對話交換意見和想法，提供師生更充分理解該所的教育目標；所上教育目標大致反映在開課和教學內容中。

針對本次評鑑，受訪學校由研發處訂定自我評鑑相關辦法及自我評鑑時程表，該所依研發處訂定的辦法，組織「前置評鑑小組」，並於95年11月7日邀請三位校外評鑑委員到校評鑑，並提供評語及建議事項，顯示該所對評鑑工作的重視；惟自我評鑑最重要的是需有自我回饋、改善機制，能從自我評鑑的結果擬妥改進方案，進行自我改善，以提升教學品質。但該所在自我評鑑後，未見提出相關自我檢視機制及回應自我評鑑之改進方案。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.該所辦學目標規劃有近、中、遠程發展方向，但缺乏對於辦學成效的檢視機制，建議修訂自我評鑑辦法，設置自我評鑑機制，在每學年進行自我檢視，並依檢視結果提出自我改善方向，再依這些方向來執行。
- 2.根據辦學目標，規劃設計畢業生具備之專業知能檢覈機制。

二、課程設計與教師教學

（一）訪評意見

該所教育目標主要有三項：(1) 培養具有數學結構知識、兒童

數學知識以及數學教學知識等教育研究人才；(2) 培養學生具備數學課程開發、數學教學設計、數學評量編製及學童知識等能力，為將來研究、升學與工作之準備；(3) 培育中小學數學教師暨數學教科書編輯人才。雖然如此，該所並未依據教育目標提出課程架構理念及課程架構，並指出課程架構、內容與設立宗旨、教育目標間的關係。

該所目前只有 3 位專任教師，均為數學教育專長，理念接近，對於課程安排與設計，運作良好且效率高。然也因為教師人數少、專長一致，無法提供更多元及讓學生有更多選擇與需求的課程。部分學生反映應多開設各方面的課程提供學生選擇，而不是固定修哪些課程，就變成套裝課程。另外，一般生反映所上開設課程偏重教學現場經驗，對於一般生的學習需求較未顧及。

學生對於選課及修課有如下反映：(1) 建議不具名的修課調查，以便表達個人心中想開設什麼課程。(2) 網路選課是一個很好的方式，但由於網路選課軟體設計不佳，導致要花長時間摸索。(3) 每一學年開設的課程大多固定，缺乏自由選課的機會。

對於學生教學意見反映方面，該所提供教師於大學部授課之反映結果，教學滿意度高，受學生肯定。然由於未對所上研究生調查教學反映意見，故無法提供這方面的資料，但從本次實地訪評調查問卷及面談中，學生一致反映教師學養豐富、上課認真、善於引導、學習氣氛佳、師生互動良好，且讓學生腦力激盪、充分發表與分享等，顯示該所教師教學深受學生肯定。

該所提供的教學與研究環境，不論軟硬體皆十分完善，有利教師教學與研究進行。然教師每學期授課及指導研究生負荷過高，院、校方應給予適度改善。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.宜根據設所宗旨及教育目標檢視發展方向、課程理念、課程架構、各科目間之邏輯順序，作為課程開設之依據。
- 2.增聘師資，減低教師授課與指導研究生的負荷，建請院、校方提供支持與協助。
- 3.在目前師資不足下，除有關研究方法課程外，可考慮兩所（數教所與科教所）設計共同課程、承認互選，資源共享可更充實開課領域。
- 4.考慮該所一般生與在職生的差異性，開設多元課程，以利一般生就業需求。
- 5.課程規劃小組宜納入學生代表，或透過不具名方式調查學生開課意見，作為修訂課程之參考。
- 6.宜增加所上研究生的教學意見調查。

三、學生學習與學生事務

（一）訪評意見

該所 3 位教師都很關心學生學習、互動良好，樂於幫助學生解決問題，且不計時間（甚至利用寒暑假）指導學生論文研究。

對於開課是否滿足學生需求，達成有效學習之目標？由於該所開課只安排在週三、四下午兩個時段。雖然符合大部分學生能來上課的時段，但也限制了開課的多元性，而課程過於集中亦造成學習效果打折。另外，有學生建議增開有關國中數學教材部分課程，以符合他們（國中數學教師）預期來此進修的意圖。

學生對於整體學習環境大多表示良好，少數提出更新電腦硬體設備及充實書籍、期刊意見。另外，數學教育所與科學教育所共用一位助教，協助系務、教學材料及經費採購、圖書設備管理、教學

相關支援及臨時交辦事項等。由於行政人力不足，影響提供良好的學習環境，如學生反應選課有問題時，較難有人可諮詢。

該所提供一般生獲得優渥獎助學金（每人每月一萬元）及工讀機會，而學生通過外語檢定方面，則待加強。學生也反應需要增加英文能力的培養。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.該所開課宜多考慮一般生、在職國小教師及在職國中教師的不同需求。
- 2.該所宜有充足之行政人力，以負責處理學生事務及選課事宜。
- 3.鼓勵學生通過外語檢定，加強外語能力，進而多參與國際學術活動。
- 4.更新電腦設備及增購相關圖書與期刊。
- 5.該所學會的功能尚待發揮。

四、研究與專業表現

（一）訪評意見

該所 3 位專任教師，均有詳細研究成果目錄，且近三年（93-95）每人每年平均至少有 7 篇論文在具有外審制度的期刊發表，其中有 1 人在 SSCI 期刊發表 4 篇，另一人則在 TSSCI 期刊發表 1 篇；每位教師每年至少有 1 件或 1 件以上之國科會研究專題補助。顯示該所教師均研究認真且成果豐碩，無論在質或量上均極其優秀。惟 3 位之中有人較強，有人略弱，顯示在均衡發展上，以及如何從優秀邁向卓越，仍有努力的空間。該所只有碩士班生，每年招收 16 名，每一位專任教師平均每一學年必須指導 5.3 名新進研究生，指導人數負擔略高。其中研究生反映指導教授負荷大，似應有適當減輕教師負擔的方案。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.由優秀邁向卓越。增加在一流期刊發表論文的數量，特別是 SSCI 和 TSSCI。
- 2.該所只有碩士班研究生，為進一步發展，有成立博士班的必要。
- 3.積極向學校爭取師資員額，並均衡其專長領域以補人力之不足。
- 4.整合數學教育所和科學教育所人力，建立兩所共同開設課程，例如研究法，共同開課以減輕教師負擔和增加兩所學生互動機會。

五、畢業生表現

（一）訪評意見

數學教育所自 90-95 年，每年畢業生人數依序為 2、8、6、13、9、4 共 42 人，其中多數（佔三分之二強）為在職生。一般生有 4 人升國內博士班、2 人任研究助理、3 人代課教師，其餘在補教業就業。在職畢業生對本身之專業能力符合任教需求，顯示該所強調理論與實務結合之課程學習，對國小在職生有一定的效果。惟一般生面對教職市場的萎縮，對本身之專業能力能否符合就業市場需求，信心較為不足，且在課程教學上多以在職生為主，而有被忽視的感受，未來對一般生的需求有加強重視的必要。

（二）改善建議

根據上述訪評意見，茲就下列建議提供該所參考：

- 1.設計蒐集一般畢業生對開課設計之意見機制（如建立所友會、問卷調查、電話訪談、座談等等），以作為修訂課程之依據，增加一般畢業生的就業能力。

2. 建立就業輔導機制，目前是由指導教授個別輔導，未來可建立成為該所的機制。
3. 建立所友聯絡網，以關心畢業生的生涯發展。

