

序

自民國八十七年九月三十日教育部公布「國民教育階段九年一貫課程總綱綱要」後，引起教育界、學界、以及社會家長的關心及討論，希望有助於此一重要課程變革能落實其原本所設想的基本理念及其課程目標。

本（理）學院除負責培育中學數學及自然科學教師外，在科學教育的研究上亦是戮力不懈，師資結構中有半數皆從事於這方面的研究，在中、小學課程及師資培育上均有專精，對於中、小學課程變革的相關問題也非常關心，希望能盡力並奉獻研究成果，有助於教育政策的推動與落實。故倡議舉辦「新世紀中、小學自然科課程與師資培育研討會」，也希望藉此研討會會聚學科專家與科教專家作雙向面對面的討論，凝聚共識，提出未來我國自然科學課程的走向及師資培育的規劃。

研討會已於八十九年一月二十七日至二十八日舉行完畢，全國參與人數約三百人，其中大學院校教授與中、小學教師約各佔一半。研討主題有四：分別為國民教育階段九年一貫課程的理念，中、小學自然科教材，中、小學自然科學習評量，以及中、小學自然科師資的培育。

研討會中有專題演講及研討，分別就上列四主題提出看法。為使得研討會的成果與資料廣為流傳，有助我國科學教育的發展，特商請本校科學教育中心於「科學教育」月刊予以專刊出版。

感謝所有關心科學教育的先進們的參與和鼓勵，使本專刊得以順利出刊。另外，我也把本次研討會的結論附錄如下，以為參考。

研討會結論：

本（理）學院為因應新世紀的來臨以及我國教育改革的推動，而於八十九年一月二十七日至二十八日舉辦「新世紀中、小學自然科學課程與師資培育研討會」，大學教授、中小學教師等共約三百人參加，會中特別邀請中央研究院院長李遠哲博士作「我對中、小學科學教育的看法」的專題演講。

李院長在演講中特別指出，新世紀的課程內容務必注重到內容的連貫性與正確性。教學時務必使學生真懂，不要太過於強調現象，使學生一知半解。注重實驗、測量，培養學生的精確態度。此外，對國民教育階段九年一貫課程大綱中「自然與科技」的領域中應對科技一詞加以正名，若只是“Technology”則應是技術，與「科技」所指的科學與技術“Science

& Technology”不同。

除李院長的專題演講外，會中還安排十場專題演講與四場研討活動，從課程理念、課程設計、教學評量以及師資培育作深入的討論。會中的共同感覺是：

- (1)教師的角色非常重要，務必確定教學目標，利用多元的評量方法瞭解學生的學習成效、幫助學生達成學習目標。
- (2)在自然科學教學目標上要講求增進學生的學習興趣，解決學生的學習焦慮，同時也應突出自然科學的屬性及其價值，講求精確性及實證性。
- (3)國民教育階段九年一貫課程「自然與科技」領域宜改成「自然科學」領域，以正視「自然科學」教學的目標。去除「科技」的字眼的目的，在免除對本領域教學目標帶來不必要的解釋上的困擾，在將來教師認證上會比較簡單可行。
- (4)「國民教育階段九年一貫課程」若實行，則應注意到教師認證的問題，對「自然科學」領域的師資尤其重要，在現有師資認證架構上如何改變，中、小學自然科學師資是否分開或混合培養等問題宜即早規劃。

國立臺灣師範大學理學院院長

張秋男 謹識

八十九年六月