

(二) 對數學學習領域課程綱要的建議

在學習領域部分，子計畫六針對數學學習領域作建議，分為「能力指標」以及「課程安排」，分述如下：

1、對能力指標的建議

在能力指標編列時，建議明確區分指標中關於數、量的學習目標，以免二者內容有所混淆。

2、對課程安排的建議

(1) 目前學生在數列學習上困難較多，建議根據課程螺旋加深的安排原則，在小學階段安排簡單數列課程，到國中再加深加廣「等差數列及等比數列」的課程。

(2) 在圖形的對稱概念部分，研究指出學生學習困難偏多，故本研究建議將這部分重新進行單元切割與加深以提升學生在此方面的表現。

(3) 考量生活統計與簡單機率的課程都是生活中較常使用到的數學知能，但 97 年版九年一貫小學階段能力指標全數更動安排在九年級，在深度與課程漸進安排上都有檢討空間。研究建議提前安排適當課程並增加此內容的課程比例。

伍、結語

本整合型研究藉由臺灣學生所參與過的大型國際測驗評比，如 PISA、PIRLS、TIMSS 以及 ICCS，對其評量架構及內涵進行深入瞭解，也其對其背景問卷之內容及數據作統計分析，瞭解臺灣學生學習表現之面向與趨勢；除此之外，也利用臺灣本土長期教育資料庫 TEPS 之資料，探討臺灣學生縱向的發展趨勢。

本研究除了深入分析各個國際測驗評比以及臺灣目前的長期教育追蹤資料庫，藉此瞭解臺灣學生的學習成就外，也藉由這些研究結果，針對九年一貫課程的語文、數學、自然與生活科技以及社會等學習領域做出建議，期望在未來課程綱要修訂時，提供更多元的角度的參考。