

第五章 各領域問題及解決策略

第一節 數學領域

數學領域既有狹義的課程銜接問題，也有廣義的課程銜接問題。

一、問題分析：

(一)狹義的新舊課程銜接問題

數學結構性最強，銜接需求也最強。而數學領域的能力指標最具體，適合與舊課程做對照。新課程有的部分往後推遲學習。但代數推前學習。由於英語小五小六已開始教，所以要求小六開始用 x 、 y 、 z 等代數式。

目前本組已將數學領域須銜接之點分析完畢，小三升小四由於教材淺化，由原來學較深教材的學生去接軌較淺的教材，問題較小，但六年級到七年級問題較多。兩者皆列表於附錄一、二：

數學領域第三階段跨越小六與國一，也造成數學小六轉國一時學生的銜接需求更強。但數學領域綱要的制定時，如此安排是為了讓學生由算術學習轉入代數學習時，能轉得更順利。數學領域課程綱要目前已將第三學習階段能力指標再分成六年級能力指標與七年級能力指標，解決了這個問題。

(二)廣義的新舊課程銜接問題

國小老師的數學教學方式以活動與具體操作為主，國中教師往往不了解此點，也缺乏教學內容具體化的能力。而國中數學老師教數學常從公式和解題切入，和國小數學的教學習慣不同。

小學生也有許多學校以外的數學學習經驗，主要來自非升學補習班(含數位學習公司)，數學測驗，網路學習。這也使得學生的程度更不一致。

二、對策提出：

1. 運用檢測工具，去了解那些學生在那些內容上面特別需要銜接教學。能力指標與舊教材比對只能顯示，這些地方學生比較可能有困難，不是每個學生都有困難，即使有困難，個別學生困難的情形也不盡相同。
2. 設計銜接教學單元。本組在 4.28 日舉行研討會，和各地共同來檢示這些須要銜接教學的點，判斷是否正確。5.25 設計完教學單元，並召開第二次研討會，請各縣市來檢視這些銜接單元設計。會後已將修訂編印的參考教材樣書及電子檔提供給各地方政府。
3. 對部分學生起點行為不足的內容，提示老師進行融入式銜接教學，在教授新單元的同時，插入一小段教學，補充學生的起點行為。
4. 辦理教師研習與教學其教時，讓國中老師與國小老師能齊聚一堂，互相觀摩其教學方式。

第二節 自然與生活科技領域

自然與生活科技領域既有狹義的課程銜接問題，也有廣義的課程銜接問題。

一、問題分析：

(一)狹義的新舊課程銜接問題

但是原來綱要制定時，將所有內容主力放在教材內容要項與教材內容細目，能力指標部分只有第二主題軸「科學與技術認知」是具體內容，其他都是過程與思辨能力。

教材內容要項與教材內容細目雖然是附錄，但各家教科書的內容，大體上都會涵蓋教材內容要項的全部內容，但是走序則各有各的設計，所以不同的教科書版本，會有彼此之間銜接的問題。