

美國的數學教育也有新舊之爭

駐洛杉磯辦事處文化組提供

張水金摘要

過去十五年來，許多美國公立學校學區（包括紐約）都採用建構式數學。認為由學生建構自己的知識會學得最好。此類課程得到全國數學教師協會及國家科學基金會的支持。各教育研究院及教育學院也都加以推介。目前被採用最多的建構式教學模式是一種「探究式」（Investigations）的課程（T E R C 版本）。

紐約曼哈頓北方三十哩的 Ossining 小學，是一個典型的採用建構式數學的實例。三年前，該校仍然採用傳統數學教學，教材隨教師之喜好而不同。許多教師都發現學生對傳統教學方式不感興趣。學區的數學成績也在州測驗中落後。他們不免懷疑自己的學生有多少人將來能夠在高中達到更新、更嚴格的標準。因此，該學區決定放棄「坐著聽老師講」和「記憶、練習」的舊方法，開始為中、小學尋求不同的數學課程。很自然的，學區行政人員決定從國家科學基金會和數學教師協會認可的教材中去挑選，而那些教材剛好或多或少都屬於建構式。由於學區內的多數數學教師並非科班出身，無法獨立判斷教材的好壞，所以他們也接受了行政人員的決定，投票通過採用「探究式」。

但是，各大學的數學教授及許多不同科學領域的教授，卻反對這種新顯學。曾有大約兩百名教授正式向柯林頓主政時的教育部長 Richard W. Riley 表達反對建構式數學之立場。紐約市立大學校長 Matthew Goldstein 也曾領導一個數學教育委員會，譴責此一時興的課程未能幫學生打好基礎，以成為科學家、工程師、數學家、電腦科學家、物理學家以及數學教育家。

資料來源：2004. 10. 20 /紐約時報