

數學與分流教學 資料概覽

問: 取消數學分流教學 (例如榮譽數學班) 能有效令整體學生取得更好數學成績嗎?

答: 研究顯示, 按同一教學進度學習數學的學生比按能力分流學習數學的學生, 能取得更積極的學術成果。

哥倫比亞大學學者研究發現, 在初中, 若不同能力學生一起上數學課, 這

些學生(包括各個組別) 日後完成高中進階數學課程的人數比例及數學成績提升的機會率均會較高。

圖 1: 入讀混合程度數學班初中生, 其報讀「代數 2」以上高中進階數學課程之人數增加百份比(%)

普通成績學生	81%	91%
較好成績學生	89%	99%
社經地位較低學生	32%	67%
非洲及拉丁裔學生	38%	58%

來源: Burris, Heubert, 及 Levin (2006)

有增加, 當中包括較好成績學生。此外, 非分流班內成績較好的一批學生, 他們在標準考試中取得之成績, 若與數學分流班內較好成績學生比較, 其實沒有顯著分別。

史丹福大學及倫敦國王學院學者研究發現, 所有入讀數學分流班的初中學生, 不論是高程度或低程度分流班, 他們的成績表現均在潛力以下¹。

有關研究涉及 1000 名以上在倫敦學校就讀之學生, 目的是探討他們對於初中階段由混合程度數學班轉至數學分流班的看法。結果顯示, 所有學生均表示數學分流班對他們構成負面影響, 無論他們來自高程度分流班, 抑或低程度分流班。

入讀混合程度數學班而成績較好的一批初中生, 他們日後報考大學預修微積分試的人數不單較多, 其整體成績也比入讀數學分流班的學生為高。

有關 研究涉及紐約六所初中之數學課程。結果發現, 所有在初中入讀混合程度數學班之學生 (不論組別), 他們在高中成功完成「代數 2」以上進階數學課程之機會率均

入讀數學高程度分流班的學生受到一些因素, 例如教學過快或追逐成功所帶來壓力等, 反而處於不利狀態。

¹ Boaler, J., William, D. and Brown, M. (2000). Students experiences of ability grouping-disaffection, polarization, and construction of failure. *British Educational Research Journal*. Vol. 26, No. 5., p. 631-648.