

## （數學）教育工作者對教育新猷最基本的反思<sup>6</sup>

黃毅英

退休數學教育工作者

守拙歸園，仍常聞鐘鼎喧鬧。於世事寄於無心，然老編盛意拳拳說好醜寫點東西來，於是就近日閒來道聽所得作點反思。

「新」教學法（所謂「教育新語」New speak）不絕於耳，諸如「反轉教室」、「STEM（Science, Technology, Engineering and Mathematics：科學、技術、工程和數學）」、「以 VR（Virtual Reality：虛擬現實）作歷奇」、平板電腦學習等等，令人頭暈目眩。好之者甚為雀躍，紛紛赴芬蘭、台灣等地「取經」。與此同時，英國引入上海教材、美國引入新加坡的，可謂妙趣橫生。另一些人卻嗤之以鼻、不屑一哂。兩方觀點未必公允，最好還是深入探討，方能定論。

幸好「老兵」退下火綫，可置身事外，故此本文並非要評論這些新教學法，只是在壁上觀（「吃花生」？）之餘提供一些考慮點，故此無論支持或反對這些新猷的諸君不必急於跳出來反駁。反正就算我（或任何人）對這些教學法作詳細分析評論，也許免不了地理應作出這樣的反思，故此我認為這些反思是最基本的。

教育工作者（及大眾）追求更有效的教／學方式是天經地義的，當原有（「舊」）教學法見得不太有效時，人就會尋求新的方法，這是理所當然。

但甚麼是有效呢？只是在國際測試排行榜爭先？在一些傳統紙筆單向測驗（如 TIMSS、PISA、TSA，甚至文憑試等）得分？這些傳統評核（並無貶意）又能測試甚麼層次的能力呢？

又或學生投入、家長觀課時感到滿意就算有效？

至於新教學法，除了技術層面外，在本質上又新在哪裏？例如 STEM 和早期「與勞動生產結合」、工業中學、職業先修、美國提出的「連繫」（connection：包括同一概念不同表象連繫、同一課題不同概念的連繫、不

---

6 本文刊登前，作者曾透過社交應用程式 WhatsApp® 於一些私人群組分享

同課題的連繫、和其他學科的連繫.....)、課程統整及統整概念下面的專題研習 (project learning)、甚至全方位學習有甚麼分別？

又例如反轉教室和最「老套」的「課前預習」本質上有何分別？

其實我們不是要斤斤計較「新」、「舊」教學法的異同，而是要進一步問，如果兩者有雷同之處，又假設舊教學法真的沒甚麼有效，那末當時為何沒效？我們有否充份汲取舊教學法在施行上不太有效的教訓？而新教學法是否真的針對舊教學法之不足而有所改良？譬如說讓學生上課前先上網、反轉課室，就是否能讓大量從來懶於「預習」的學生踴躍備課呢？

又例如先前吃早餐提高成績的報導：提高些甚麼成績（上面有效問題）。我們可以問，犧牲不被管束的瀟灑為了一兩分是否值得？不是說求學不是求分數嗎？我們一輩子就是追逐名利 (achievement orientation) 嗎（這亦涉及文化差異）？這些都有很多可以反思的空間。

最近重看 16 年前鏗鏘集「生命影響生命」（有興趣的值得一看：<https://www.youtube.com/watch?v=aNAyczuSTyc>），我的朋友江紹祥談到資訊科技教育，提到有些學習的本質，例如如何建構知識、分析整理知識等，無論對著傳統書本或電腦（今天就是平板電腦！）都是一樣和必須的。良有所感！如果換了學習媒介，開心了，就以為學好了嗎？

此外，在某個地區有效的教學法是否就能移植過來？這除了牽涉到教育體系和文化外，最重要是涉及價值（例如有些民族比較樂天知命，不太熱衷拼搏）和社會環境（如職場的單一或多元性）。

又，讀者當中也許不少也做過「示範課」，這些「示範課」有多真實？有多經常性、普遍性？到外地參觀一下會否就被新穎的東西弄得目迷五色？為政者會否到聞到人家飯香就漫不經意推廣？

記得有一次學會研討會完結後，有一位老師悄悄地問我，何以我的觀點和另一位同場講者截然不同。我告訴他，不要信我，也不要信任何人，要從每天點點滴點的教學中體驗、引證。「實踐是檢驗真理的唯一標準」，希望大家習慣跳出口號，作一些最基本的教育反思。

作者電郵：wongny@eduhk.hk