

★ 在一般課堂照顧數學資優生 —— 適異性課程策略 ★

在一般課堂裡，教師往往要同時教授三、四十位學生。然而，每個學生都是獨特的，他們有著不同的性格、興趣、家庭背景、認知水平和學習動機，並擁有不同的已有知識和學習經歷，因此，「照顧學生個別學習差異」便成為教師們每日課堂教學的一大挑戰。

面對這個情況，有些教師會依據班內學生的一般能力，設計及安排課堂活動，希望能夠讓大部分學生受惠。可是，如果教師的焦點只集中在中等程度的學生，那麼，任何偏離常模的學生：能力稍遜的或高能力的，往往都得不到適切的照顧。

很多教育研究發現：如果教師能因應學生的個別學習需要，為他們設計具針對性的學習經歷，能更有效地引起學生的學習動機和提高學習效能。

以數學科為例，數學資優生的學習能力較一般學生高，並喜歡深入思考具挑戰性的問題。若教師只為高能力學生提供一些操練式的課業，他們不僅會感到沉悶，還會漸漸失去學習興趣。即使部分數學資優生能在考試中取得優異的成績，也不代表已經完全滿足他們的學習需要。其實，他們的能力是可以遠超日常數學課堂的要求。若教師能為這些高能力的學生設計一些具挑戰性的課業，相信更能激發他們的學習熱忱，鼓勵他們進一步發揮所長，學得更好。



相反，能力稍遜的學生每當做教科書的課業或老師指定的練習時，往往感到力有不逮，造成挫敗感。其實，他們需要一些能夠幫助他們鞏固基礎概念的課業，讓他們循序漸進，重拾學習數學的信心。

要針對學生的多樣性而作出適當的照顧，教師可運用「適異性課程策略」(Differentiated Curriculum Strategy)，調適課業和學習活動。該策略的核心精神，就是因材施教。適異性課程專家Carol Tomlinson提出一個名為「Equalizer」的課程策略。她建議教師可從九個不同的度向調適課業和學習活動，以滿足不同學生的學習需要。以下便以「具體 - 抽象」的度向舉例說明設計數學科課業的情況。

為高能力學生設計課業或課堂活動時，教師可以就這個度向，將課業內容由具體變為抽象，要求學生運用抽象思維。例如，教授小學四年級兩位數與兩位數的乘法時，教師可以安排中等程度的學生完成教科書上的習題，以鞏固他們的計算技巧，同時要求數學資優生或高能力學生除了運算數式外，還需要從計算中觀察規律，以發現速算的方法或公式。教師可要求學生計算一些尾數是「5」的兩位數的自乘，然後指示他們找出速算的方法；教師又可指示學生探索尾數是「0」的兩位數相乘或尾數是「9」的多位數相乘的速算方法。除此之外，教師還可要求學生驗證這些速算法，並向其他學生匯報他們的發現。這些課業不但要求學生運用抽象思維，還為高能力學生提供較大的發揮空間，讓他們從學習中獲得更大的滿足感。

相反，教師為能力稍遜的學生設計課業或課堂活動時，可以調節题目的難度，把課業內容變得具體。教師可考慮設計較具體和淺白的課業，例如先要求能力稍遜的學生計算一些兩個位乘一個位的數式，以鞏固他們的基礎概念和技巧。待他們掌握了有關的知識後，才逐漸過渡至兩位乘兩位的數式。



教師如能時刻警覺學生之間存在的差異，並運用不同的策略調適教學內容，不同能力的學生便會有切合他們學習需要的家課和課堂活動。Carol Tomlinson的適異性課程策略尚有其他八個度向，均有助教師調適課程。若教師有興趣了解上述策略的詳細內容，可參看她的著作(Tomlinson, C. A.(1997, October). Differentiation of instruction in mixed ability classrooms, Idaho Council for Exceptional Children State Conference, Sun Valley, ID.)。

資優教育通訊

教育局資優教育組

地址：九龍塘沙福道19號教育局九龍塘教育服務中心東座3樓E328室

二零一零年五月

電話：3698 3472

網址：<http://www.edb.gov.hk/cd/ge>

★ 活動花絮 ★

本組於4月舉辦了多項「馮漢柱資優教育中心增益試驗課程」。



為期五天的「資優教育導師培訓課程」(Train-The-Trainer Programme in Gifted Education) 已於4月7至9及12至13日舉行，由來自美國的資優教育家及培訓人員Dr. Joyce VanTassel-Baska及Dr. Kimberley Chandler親自教授及指導，共25位教育同工參與是次培訓活動。該課程為學校領導及教師提供豐富和實用的知識與經驗，並強化同工發展校本資優教育的專業認知及信心。兩位課程顧問更探訪6所中、小學，了解本地校本資優教育發展情況及提供寶貴意見。

「第二屆香港中學數學創意解難比賽」決賽已於5月8日順利完成。6隊精英隊伍以小組形式解決數學難題，並向評判團匯報結果。各隊運用高層次思維能力，並發揮團隊合作精神，以回應評判和友校的提問，比賽過程十分精彩。



由香港資優教育學院及教育局合辦的「香港資優教育周年會議2010」已於5月20日舉行。當日會議由威廉瑪莉學院資優教育中心行政總監Dr Tracy L. Cross 及香港中文大學候任校長沈祖堯教授擔任專題演講嘉賓，並舉行多個分組論壇，由教育界同工分享推行和實踐資優教育的經驗。當日與會人數達300人，共同探討資優教育的發展方向。

香港傑出詩人(英文)獎參賽者面試已於4月21至23日舉行，共有60位中、小學生參與面試，向評判分享寫作經驗和感受。該比賽的頒獎禮將於5月29日假教育局九龍塘教育服務中心西座演講廳舉行。

★ 最新消息 ★

6月1日至30日

薈萃館六月展覽窗：

順德聯誼總會翁祐中學中四級學生劉耀明、袁家俊、陳小龍、江懿軒共同創作動畫作品 - 「親愛的父親」，榮獲「資訊科技挑戰賽 2009」國際動畫組亞軍、澳洲雪梨「第七屆Short Soup國際電影短片比賽」「評審特別獎」及「第四屆中國(北京)大學生動畫節『小白楊獎』」競賽單元「數字媒體藝術類 - 全國三等獎」。

本組將於6月舉行一系列的教師專業培訓課程/活動，詳情請瀏覽本組網頁：<http://www.edb.gov.hk/index.aspx?nodeID=3624&langno=2>

6月5日

第六屆香港小學數學創意解難比賽暨粵港澳交流邀請賽

6月12日

薈萃館藝術比賽頒獎典禮