



學習診斷與補救教學的新視野

陳慧娟／國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系講師

一、心所盼：懷「憂」向「上」的力量

由聯合報舉辦的「台灣2012代表字大選」票選結果，「憂」以8094張票數成為年度代表字，明顯高於「漲」5812票、「轉」5124票、「慘」3664票、「苦」2632票、「怨」2352票，以及「窮」2030票（聯合報，2012）。可見比起物價上漲、薪資倒退、拮据的苦楚，和對時局不滿的消極抱怨，多數台灣人民選擇繼續擁抱夢想、關心這塊土地，以「憂」字自我要求，並敦促政府化憂慮為力量、破釜沈舟進行革新。

二、全世界教育改革共同趨勢：打造學習力

南非前總統、諾貝爾和平獎得主曼德拉（Nelson Mandela）曾說過：「教育是改變世界最有力的武器。」醞釀三十年的十二年國教就在民心思變的期待與焦慮中上場，適性揚才是這次教改的核心精神，寄望拿掉考試做為升學唯一憑藉的緊箍咒之後，學校可以放心從過去只為考科成績前百分之二十的孩子做升學服務，轉型為「所有」的孩子創造適合的舞台；將過去聚焦「教學成果」的競爭與訓練，轉移重心關注學生「學習歷程」的診斷與輔導。

良善的理念為教育注入一股新活力，但面對新學習迷宮，人心惶惶，如墜五里霧中。親子天下雜誌2012年6月針對全國五都十七縣市，共2880位國中老師調查發現，高達95%的受訪老師一致同意迎接十二年

國教；已有八成的老師參加過相關宣導課程；71%表示對十二年國教的推動沒有信心；僅有一成多受訪老師開始著手改變教學和課程設計（陳雅慧，2012）。這種尷尬的現象主要原因是對於政策細節不清楚，有些老師表示最大的困惑是：「以前只需著力教好前四分之一的學生，現在升學制度不採計在校成績，又要每位孩子都能成功，無異緣木求魚？」。蟬聯縣市「教育力」第一的台北市，教師的專業知能充實與每週備課時間均為全國之最，丁亞雯局長為了安頓家長忐忑的心情，並提供教師輔導學生的明確依據，特別在學年開學前慎重強調基北區的特色招生只考「學習力」；不考「學科」，考「素養」。換言之，加強父母、老師、學校三方的協力合作，幫助孩子建設良好的動機、發展學以致用的能力格外重要。

事實上，提升學習力早已成為先進國家教育發展的重要目標。九年一貫課程綱要公佈時即明確宣示：「帶好每一個學生」的教育願景（教育部，2000）。近年來政府不遺餘力投入相當多的心力與經費試圖整合各方資源，推廣「雙低」（弱勢與低成就）學生的課業輔導，期盼能有效減低學生因社會階層與文化差異造成的學業低落窘境。經過數年的努力，確實有不少學生受到激勵，然而令人沮喪的是，根據台師大心測中心多年來正式的研究報告指出：國中學生基測成績的「城鄉差距」與「高低雙峰現象」仍持續擴大惡化。有鑑於此，教育當局、學校現場或師資培育單位都積極研商對策，再度挹注熱情，致力於在干擾最少的環境中培養每位學生主動學習的態度，並激發潛能。



三、現行學習診斷工具與補救教學措施暗藏潛在風險

目前教育部配合推動十二年國教的美意，排除弱勢條件的限制，擴大國中補救教學對象，並大刀闊斧開發各種評量與診斷工具，讓考試真正成為學習的一部分，幫助老師對症下藥，協助落後學生有效學習。根據實徵調查顯示：透過系統的補救教學，對部分初級的低成就學生確實有改進效果，但整體滿意度仍有努力的空間，實際執行上也面臨許多共同的挑戰。例如行政主管遭遇最大的困難是教師缺乏授課的意願；而在教師方面最普遍的挫折是「看不到補救教學的成效」，其次是「學生缺乏學習動機」。專家們分析攜手計畫課輔成效不彰的原因可能是適性化診斷學習系統仍有其限制，同時也低估影響低成就學生學習因素的複雜性（甄曉蘭、洪儷瑜，2012；陳淑麗，2009），讓第一線教師身心俱疲、衝擊士氣，教室裡也多了「被遺棄」的傷兵。

不可否認，學習過程潛藏著許多負面因子，提升教育品質的方式不能單純依賴教育當局埋頭苦幹的改革，以及老師一廂情願的教學熱忱，就可以完全解決背後隱藏的錯綜複雜問題。根據親子天下雜誌2012年3月針對全台4,386位國中生及994位老師進行的「國中生學習力大調查」顯示：過半數學生認為自己學習動機不強烈；近八成老師認為學生學習動機不足；約六成的國中生，放學後不太有興趣主動求知，對閱讀課外書、鑽研興趣或嗜好意興闌珊。令人難過的是，多數國中生的學習被「考試」綁架，如果不考試，自己會主動讀書的學生不到三成，且年級越高越嚴重；更有超過八成的老師同意，多數學生不考試根本不會唸書（簡孝如、方翊涵，2012）。以上資料充分顯示下一代的學習力堪虞，且掌舵的教師比學生本人更不

看好。三年的國中教育，不但沒有幫助國中生裝備自己，成為更有自信、更熱愛學習的人；反而製造更多師生互相傷害的機會，學生愈學愈不滿意，老師愈教愈失去熱情。

四、台灣之光背後的省思：複雜的學習旅程要用對方法、找到工具

親子天下的調查結果並不是單一偶發事件。為提升國民教育水準與素質，以因應全球化趨勢，維護國家競爭力。我國於1992年申請加入國際教育學習成就調查委員會（The International Association for the Evaluation of Education Achievement, 簡稱IEA），現已成為80多個正式會員國之一。該委員會每四年舉辦一次大型「國際數學與科學成就趨勢調查」（Trends in International Mathematics and Science Study, 簡稱TIMSS），主要目的在提供各國四年級與八年級學生在數學和科學之學習成就長期趨勢，並蒐集家庭背景、教師教學，與學習環境等學習相關因素的資料，以了解各國在其教育或課程改革措施的成效。臺灣八年級學生在1999年首次參與TIMSS，便獲得相當優異的成績，數學表現整體排名第三，科學表現更是排名第一。到了2003年，臺灣整體表現依然傑出，數學排名第四；科學排名第二。2007年，科學方面的總成績位居所有參加國之第二名，數學表現居第一名。2011年，數學和科學表現分別排評世界第三名和第二名。

不僅TIMSS成就斐然，台灣分別於2006年、2009年參加由聯合國經濟合作暨發展組織（Organisation for Economic Co-operation and Development, 簡稱OECD）舉行大規模之PISA測驗（the Programme for International Student Assessment），在68個會員國與夥伴



地區，台灣學生數學素養2006年排名第一，2009年第五；科學素養2006年排名第四，2009年排名第十二；閱讀素養2006年排名第十六，2009年第二十三。整體成績雖然退步，但數理的表現依然耀眼。

單維彰（2008）憂心，除了名次，我們還需注意什麼？PISA 2006 的數據提醒我們，相對於其他表現優異國家，我們更需要注意能力分散的情形。前四名裡面，芬蘭的成績離散程度最小，香港和韓國次之，而臺灣最大。「成績分布雙峰化」（M型化）的現象是個警訊，台灣八年級學生在TIMSS數學與科學測試結果，均有高達5%未達「初級」標準，韓國和新加坡僅2%及3%，落後端學生的比例幾乎是能力相當國家的兩倍，而且年級越高、低分群越多，顯示台灣在「帶好每個學生」的目標上仍需再努力。全球教育革命的壓力，迫使我們必須加速拋棄舊時代的思想包袱，在「拔尖」的同時，「扶中」與「濟弱」更是刻不容緩的教育責任。

另一個危機是TIMSS與PISA調查都指出，台灣學生的「正向態度」、「內在動機」、「效用價值」、「能力信念」與「自我效能」的評比分數嚴重低於國際平均值。2011年促進國際閱讀素養研究（Progress in International Reading Literacy Study，簡稱PIRLS），台灣的總成績名列第九，較2006年的二十二名大幅進步，給學生、家長及教育人員相當大的鼓舞。但在光彩成績背後，台灣學生動機不足、興趣低落、信心喪失也獲得國際高度矚目。當學習變成是執行一種沒有樂趣的「勉強」任務時，學習熱忱與效果難以持久。

綜合上述，無論是國內攜手計畫與課輔成效不彰的原因分析，抑或歷屆三個國際大型評比結果的檢討，皆反應了學習態度與動機情意因素長期被忽略，正是台灣學生打

拼未來競爭力的最大威脅。美國芝加哥大學前校長哈金斯（R. M. Hutchins）強調：「教育不是為了訓練專業，而是培養公民素養。」。芬蘭首都赫爾辛基學校的教育宗旨也明示：「學習應是幫助學生愉悅並了解生命的喜樂」（陳照雄，2007）。對照之下，現今國內低成就學生的處境常是汗與淚的交織，坐困愁城，了無生趣。原因很清楚，單一的途徑只能讓一種學生成功，如果老師堅持用狹隘的視野、傳統的工具對待不同學習困難的孩子，就會扼殺許多幫助暫時處於困境中的學生自我增能的機會，讓他們早早失去學習興趣，更可怕的是只能在孤立絕望中成長，最後學會離經叛道，與社會疏離，抹去對人生的想像。

五、教育新思維帶來無窮新希望

比起家庭和社區，學校是更具專業規劃的成長樂園，學生時代是打造健康人格的最佳時機。優秀的老師懂得拋棄短線操作的方式以及邊際效應的危險思想，不直接教導標準答案、不用反人性的手段逼高分數；取而代之的是長期關注學生心靈的同步提升，從生活點滴理解學習的困難，協助學生珍視學習的益處，不斷從經驗中獲取人生的軟實力，最終成為有自信心的公民。

因此扭轉學習效果低劣與學習動機不足的問題，或許可從賦能（empowerment）的角度再思考。筆者認為現行的補救教學在學者和教師群策群力的改革下，已開發很多認知的診斷工具與分科補救教學教材。當務之急，是在既有基礎下，納入學習情意的診斷，並且將動機調整策略配合社區文化與學生特質融入補救教學的教材教法中，才能在充滿笑聲的教室裡，引導低成就學生重新看待學習對人生的意義，勇於承擔責任、儲備



正向能量，開啟迎向未來的大門。以下幾點淺見提供好老師班級經營與輔導低成就學生的參考：

（一）建構良好的情境興趣，引發個人興趣

大腦科學的研究提醒我們：「人們不會注意無聊的東西。」特別是背景知識淺薄的學生，如果學習內容趣味盎然，更能從學習中獲益良多（P. A. Alexander et al., 1997；Garner et al., 1991）。可惜學生對課程內容的態度通常是興趣缺缺，尤其在中學以後（Gentry et al., 2002；Larson, 2000）。

Pekrun（2005）與Krapp（2002,2007）認為學習興趣與動機、努力投入程度有著密切的關係，可惜的是，以往研究多將興趣視為一種穩定的人格特質，卻忽略了引發學習興趣的情境面向，以及學習興趣的發展過程。Krapp（2003）指出，學習者對學習活動感到興趣而學習的時候一般有兩種情況，其一為學習者本身對學習任務是一種自發的興趣傾向；另一為情境提供了學習者產生興趣的契機（黃豐茜，2010）。在Hidi與Renninger（2006）提出的學習興趣模式中，認為個人興趣具有相對持久的穩定性，是引發動機的最好利器。然而，個人興趣具有差異性，以目前的師生比例來看，教育工作者為了提升或迎合個人興趣而採用的教學策略或積極尋求資源，通常是不具經濟效益的。既然個人興趣在教育上的利用具有侷限性的限制，我們宜更加重視情境興趣在教育中的潛在利益，特別是當學習主體對於即將學習的材料感到枯燥乏味時，情境興趣所激發的動機效果更顯得重要。

Bergin（1999）的課室觀察研究指出，給予學習者任務的時候，如果可以讓學習者有較多的自主性和選擇機會，可以提高學習者的學習興趣。Schraw等人（2001）的實徵研究也顯示，個體的自主需求對於學習興趣具有補償作用，換言之，在不違背教

育目的下，讓學生感受較少的操控，並提供做決定的機會，低學習興趣的學生會顯著提高對學習主題的興趣。此外，Bergin發現，增加學生在課堂上的聯繫感，加強學生對於學習任務的認同，例如：以分組活動建立與他人的正向關連來增加課程的趣味性、提供彼此合作學習的機會，都可增進學生的聯繫感，進而強化其學習興趣。Barab & Duffy（2000）指出，人們在情境脈絡中，透過參與社群活動，不僅獲得知識與技能，也滿足人際依附的需求。Lave & Wenger（1991）呼籲生手或低成就學生可從周邊參與（peripheral participation）的歷程開始學習，當逐漸認同自己能力時，學習情緒自然提升。而情緒反應會影響個人對其後行動的目標設定與策略使用，也會影響個人從事相似學習工作時的學習動機與表現（Pekrun,2006）。

活化課程與精進教學是十二年國教的具體改革措施，教師可成立社群合力將教材與教法重新轉化及改變，讓「上課好無聊！」的抱怨從此銷聲匿跡，也許此時正是我們邁向實用、有趣、深度學習的新契機。

（二）鼓勵具建設性的目標導向，讓低成就學生真實體驗學習樂趣

學生在學校的學習適應與表現和內在動機息息相關。內在動機的強弱，又受目標導向的影響。目標導向（goal orientation）是一組學習的信念，一種對成就的價值觀，可引導學生設定近程目標，採取有效的的認知策略，進而影響學習表現、情感反應和後續的行為。

Turner、Thorpe與Mayer（1998）發現精熟目標導向（mastery goal orientation）對正向學業情緒和適應性的學習行為有正向的關聯，能夠引發並維持較佳的成就動機；而表現目標導向（performance goal orientation）則對失敗後的負向情感有促進



作用，進而對學習動機產生不利的影響。另外，Harackiewicz、Barron、Carter、Lehto 和 Elliot（1997）發現精熟目標導向的學生對課堂上的學習會比表現目標的學生產生較多的興趣。Dweck（1992）的研究也顯示，強調表現的目標導向長久下來會削弱內在動機。在國內研究方面，程炳林（1992）以國小、國中、高中和大學四組樣本為研究對象發現，精熟目標導向與學習動機的相關顯著比表現目標高。精熟導向的學習者因視學習為一種挑戰，樂於參與並堅持下去，重視心智技能的獲得與改善；相對而言，表現導向的學習者會因太在乎外在結果與他人的評價而輕易放棄或逃避學習的挑戰，以避免傷害自尊，並且一味追求好成績做為獲得別人讚賞的手段。

Stipek（1996）研究指出隨著年齡增長，表現目標會越來越普遍。特別是青春期的孩子有「想像的觀眾」效應，他們可能會過度關注獲得好成績來維持自我價值。需特別留意的是，學生抱持的目標導向會受到課室目標結構的潛移默化。教師於課室中所傳達的訊息，會形成特殊的目標結構，經由學生主觀的認知與詮釋，進而影響學生所採取的目標導向及其學習行為（Ames, 1992）。因此教師宜盡量提供與生活高度關連的教材，同時展現對教材的興趣、明確示範教材本身的重要性，讓低成就學生瞭解精熟某些主題知識對個人專業目標的益處。除此之外，鼓勵學生將同儕視為創意與相互扶持的來源，而非與自身能力做比較的唯一標準。設法讓低成就學生領略學習的美好，並引導他們思考考未來要做多少的努力才能滿足對知識的渴望，皆有助於建立精熟目標導向，享受學習的樂趣。

（三）發展有益的能力信念，燃燒學習熱情

能力信念指的是個體對能力本質的看法。依據「智力內隱理論」（implicit theories of intelligence），個體對能力本質的看法可區分為「能力本質觀」（entity view of ability）與「能力增長觀」（incremental view of ability）兩種類型。持「能力本質觀」者傾向認為能力是內建的、固定的特質，不論自己如何學習與努力都不能改變其原有的能力本質。相對的，持「能力增長觀」者則傾向認為能力是彈性、可改變的，因此透過練習與努力可以增長自己的能力（Dweck, 2000；Dweck與 Leggett, 1988）。這兩種類型的信念會產生不同的認知、情緒與行為組型。持「能力本質觀」者會較傾向追求表現目標（performance goals），在學習過程會比較關心如何獲得有關能力的正向評價。所以此類學習者在成功後可能產生一些正向的反應，例如自豪、放鬆等情緒，或是願意尋求挑戰等正向的學習行為。相反的，若結果是失敗，意味著自己先天缺乏能力，則可能會產生一些負向的反應，例如無助感、負向的情緒，或是逃避挑戰、堅持力不足、習慣使用自我設限逃避策略等負向的學習行為（Dweck, 2000; Dweck & Leggett, 1988; El-Alayli & Baumgardner, 2003; Hong, Chiu, Dweck, Lin, & Wan, 1999; Pintrich, 2000; Turner, Thorope, & Mayer, 1998）。

相形之下，「能力增長觀」者則較喜歡追求精熟目標（mastery goals），學習過程比較關心如何精進知識和技巧，所以持這種觀點者傾向於珍惜每個學習機會，以提升自己的能力。正因為如此，這類學習者在遭遇失敗後的認知、情緒與行為組型會比持



「能力本質觀」者更為正向。換句話說，如果學習者相信能力可以改善或增加，即使遭遇失敗，較不會將焦點放在對能力的負向回饋與不利的情緒中，而會將其視為是一種挑戰與改善的機會，因此反而能產生一些正向的反應，例如樂觀看待失敗、將焦慮轉換成有利的成長資源、越挫越勇，或是增加努力等適應性行為（Dweck, 2000; El-Alayli & Baumgardner, 2003; Hong et al., 1999）。

瞭解能力信念的類型，對於低成就的學生，具有教育上的重要涵意。不少實徵研究早已發現處於學習劣勢的孩子與「能力本質觀」有高度正相關，然而教學現場中卻遲遲無法有效解決這個問題。不可否認這與傳統教室重視公平的文化息息相關。為了公平，老師必須一視同仁；為了考試標準化，只能用單一版本的紙筆測驗評量不同先備知識與不同文化背景的孩子。這種固執，牢牢框住老師的教學決策。在恪守公平的美名下，多少學生的學習權益被犧牲？學習困難被忽略或誤判？

值得注意的是，十二年國教的「免試」，不代表國中三年的學習歷程沒有考試。其實好的測驗工具就像理解的溫度計，除了檢測學習成效，也可診斷出學習落後的原因，讓老師提供更符合孩子程度的補救教學。升學進路擴充，考試壓力鬆綁後，老師大可放心透過量身訂做的形成性評量讓低成就學生時時感受漸次達成目標的喜悅，如此可打破長期的失敗經驗所產生的能力不佳的刻板印象。有機會親身體驗能力是可以改變的事實就是提升低成就學生動機的最佳途徑。

（四）傳達樂觀且可控制的成敗歸因，激發學習力

何琦瑜、賓靜蓀、張潯文（2012）：「對許多學生而言，學習，等於創傷。花蓮東華大學諮商與臨床心理學系副教授李維

倫，曾經要求大學生寫自己的學習經驗，結果寫的都是創傷經驗；而台大心理系老師請學生寫創傷經驗，結果也都是學習經驗。」親子天下這篇報導或許無法完全代表所有台灣學生的學習經驗，卻也反應了不少在教室如坐針氈的學生苦處。

台師大心測中心宋曜廷主任連續三年的調查研究，發現一個耐人尋味的現象：即全國的基測考生，壓力最大的族群是PR40-60的學生。PR30以下的學生，在英語、數學、自然等科目，答題正確率只有約30%，接近隨機猜測的25%比例。也就是說，PR30以下的學生，他們在國中獲得的學科知識，幾乎是空白的。這麼難堪的學習結果，有兩個最可能的原因：一為學習的基礎太薄弱，二為學習動機嚴重不足。而PR95以上的學生在學習過程透過成功經驗，培養自信心與壓力管理策略，對於後續的發展充滿樂觀的期待。至於PR40-60的學生承受壓力之所以特別明顯，除了他們可能落在公、私立學校之間的安置焦慮外，另一個原因是來自於他們對學業的無助感和無力感（宋曜廷，2012）。調查中也發現中端群學生參與課外補習、念書時間都不比PR95以上的學生少，但他們的成績卻只有勉強維持在中間及中下水準。這群學生的成就動機強烈，需要的可能不是大班級的課後補習，而是更多元細緻的診斷，以及情意的支持，才能有效提升他們的競爭力。

Weiner（1986, 2000, 2004）強調控制智力與先前能力後，歸因常被認為是可以有效預測學業成就的重要指標。歸因是指學習者在社會化歷程，以對自己或世界既有的信念去解讀新事件的結果，並對事件發展出看似合理的解釋。由於歸因是自我建構的，不一定能真實反映事件原貌，例如學生將成績低落歸咎於試題太難、運氣不好、老師不會教，或本身能力不好，但其實學生不夠



用功或學習技巧不佳可能才是真正原因。普遍而言，學習者傾向將成功歸為內在因素，（如能力優異或努力用功），並將失敗歸為外在因素，（如運氣不佳或受他人行為干擾）（Marsh, 1990；Whitley & Frieze, 1985）。表現好歸功於自己，表現差則歸咎外在事物，學習者便能藉此維持自我價值感（Clifford, 1990；Paris & Byrnes, 1989）。歸因結果會影響情感、認知和行為。學習者為成功而開心是理所當然的，若學習者認為自己要對失敗負責，可能會因此產生罪惡感與羞愧感，刺激他們開始虛心面對自己的短處；但若學習者經常將失敗歸咎他人，引發的情緒會傾向生氣與抱怨，而這樣的情緒不太可能導致後續產生更有效能的學習行為。

教師對學生成敗的歸因解釋可能會以較為隱晦的方式（如眼神、情緒、評語或語言回饋）傳遞（Reyna & Weiner, 2001；Weiner, 2000）。例如當老師發現低成就學生的作業或測驗成績經常不及格時，可能會合理地下結論：「他對唸書根本無能為力！」因此在與低成就學生的互動中，容易表露出憐憫與同情的情緒，甚至告訴他這樣已經很棒了。如此可能間接暗示學生自己的能力低劣且無法改變，而忽略老師其實可以協助學生檢視歸因風格，激發潛力。相反地，如果老師認為學生極具學習能力：「他絕對擁有在課堂上表現優異的天賦。」那麼當學生的成績不如預期時，自然會認定是他不夠用功，或各種學習策略須待加強調整。因此教師可能會在學生表現不佳時流露不滿意的情緒或明確傳達合乎他能力水準的正向期待，並設法協助他解決問題。這種情況下，學生有機會在課堂上享受到學習成功的快樂，便開始將成功歸因於兩項可自行控制的內在要素——努力與較佳的學習策略（Reyna & Weiner, 2001）。

大部分青少年與孩童非常敏感於教師對學生的差別待遇，並據此來推測自己與他人的能力（R. Butler, 1994；Good & Nichols, 2001；R. S. Weinstein, 1993）。假使教師反覆傳遞能力低落的訊息給學生，他們可能會開始以懷疑的眼光看待自己，從 Rosenthal 和 Jacobson（1968）早期經典的研究中，我們可看到自我實現預言（self-fulfilling prophecy）的例證。身為教師，當我們對學生表現有合理的對待與建設性的期待，並將學生成敗歸因於師生雙方都能掌控的因素時，會有更多的可能促使學生積極學習，激勵學生達勇於追求卓越；而非消極避免失敗。

（五）提升學生自我效能，開啟卓越之鑰

自我效能（self-efficacy）是指個體對自己在特定情境中執行任務前，對於是否能獲致成功所具有的信念（Bandura, 1997）。由學習層面來看，學業自我效能係指學習者認為自己是否能理解學習內容及完成學業活動的一種信念，通常會影響個人所設立的目標水準、策略選擇，以及面對困難時的堅持程度，最終也將影響學習結果（Bandura, 2000；Pintrich & Schunk, 1996；Schunk & Pajares, 2004）國內的研究發現：學科自我效能與學業成績呈現顯著正相關（許德發 1999，黃惠卿 2004，羅珮華 2003）。對學習任務有信心成功的學習者，會誘發他們嘗試發展新技巧去克服困難。令人振奮的是，已發展出高度自我效能的學生，通常也培養出對失敗的務實態度，偶爾的挫折不太會影響他們樂觀的特質，甚至向失敗拜師學藝，獲取有用的資訊，增加對成功的掌控性。換言之，他們已發展出有韌性的自我效能（resilient self-efficacy），學習以平常心看待各種考驗（Bandura, 1989；Dweck, 2000）。



弱勢或低成就學生在面臨學業成就的評價威脅情境下，是如何看待自己呢？原則上，先前的成敗經驗、他人的回饋訊息、重要他人的成敗經驗，以及較大團體的成敗經驗都會影響自我效能的發展。由此可知，要提升低成就學生的自我效能有幾個重要策略，首先就是在補救教學過程中幫助他們在不同領域的任務獲得成功的經驗。老師可以利用交互學習法、合作學習策略等，搭起學習鷹架，慢慢教導基礎知識與技能讓學生熟練，以及提供具體措施（學習單的具體回饋、公佈欄張貼學生進步的作品、製作學習歷程檔案）來突顯學生的進步。另外，讓學生看到同儕的成功楷模，例如年齡相仿、能力不相上下的同儕或學長成功達到目標，特別容易讓處境相同的低成就學生相信只要足夠的努力，採取合宜的學習策略，自己也可以辦得到（Schunk & Zimmerman, 1997）。

最近集體的自我效能（collective self-efficacy）受到學者廣泛的重視。當個體發展對特定群體的認同時，會將該團體的興趣、標準與角色期望內化（卓石能，民91；陳枝烈，民86）。March & Yeung（1997）發現除了個人自我效能，集體自尊也會影響學業投入的程度，甚至可能影響個體未來生涯的選擇。Wright & Taylor（1995）特別呼籲激發族群尊榮（ethnic pride）的努力非常重要，如果個體每天面對著暗示他所隸屬的團體或種族劣勢的提示時，其集體自尊將受到威脅，並會內化負面的刻板印象，影響其自我認同與學習。許多研究者均主張弱勢青少年對於自己的族裔繼承與文化認同感到安心時，才會透過增能的過程因應環境中的種種挑戰（Murdock, 1999；Spemcer & Markstrom-Amams, 1990）。

如果我們從種族認同拉回到課室學習情境，研究常發現教師的低期待與社會上大部分的歧視眼光，都可能導致學生對成功機會

抱持悲觀態度（Eccles et al., 1998；van Laar, 2000；Weiner, 2004）。因此教師必須營造安全友善的氛圍，鼓勵低成就學生參與學習社群的討論與分享，與其他成員互動獲得支持，促進其社會動機；甚是教師的信心，也是集體自我效能的來源。當老師對自己的教學抱持高效能，願意試驗更有助於學生的新教學策略、對低成就學生的表現逐漸提高期待，更努力在簡單作業與複雜作業取得平衡，都有助於低成就學生發展較佳的自我效能，用正向的信念接管自己的人生。

（六）促進自我調整的學習，給孩子一輩子帶得走的能力

所謂的自我調整學習（self-regulated learning）是賦予學習者能力與責任，以協助個人解決問題或提高學習表現，因此，自我調整學習是一個具有目的性和策略性的歷程（Schunk, 2001）。Zimmerman（2002）指出學生具有自我調整學習的能力是相當重要，因為教育主要功能是促進學生發展終身學習的技巧。

過去學者所定義的自我調整學習策略相當多樣化，至少包括動機調整策略、訊息處理策略、後設認知策略及行動控制策略，顯示一位好的自我調整學習者應會運用多方面的調整策略，幫助自己完成學習任務（Pintrich, 2000；Dunn, Lo, Mulvenon & Sutcliffe, 2012；程炳林，2002；林慧珊，2011）。

林建平（2009）比較高、中、低學習成就學生的自我調整策略，結果發現低成就學生普遍缺乏內在目標、自信心低落、有強烈的考試焦慮、不瞭解讀書價值，在情感控制、時間管理、努力堅持策略、組織記憶策略，以及尋求協助等能力明顯低於中、高成就組學生。Biemiller, Shany, Inglis & Meichenbaum（1993）曾以錄影觀察及訪談方式探討預備度與智力水平相似的學生在數



學解題行為的異同。結果發現：學習劣勢的學生可能因為缺乏技巧，解題過程沒有多餘的認知資源發展自我調整的語言（例如，這題我需要先把面積求出來，才能換算成鋪設地磚的費用；小心這題有無關線索，我們先把它劃掉…）。或是在小組合作時，多半扮演服從者的角色，缺乏自信不敢提供建議。反之，高成就學生無論是自發性或被教師邀請，學習過程使用較多的自我調整語言導致更多成功經驗。研究也指出，若給中、低成就學生足夠的教室支持與練習機會，他們也能成功促進自我監控的學習歷程。

Shores, Shannon 與 Smith (2010) 以761位國小五、六年級學生為對象，指出性別、種族與家庭社經地位皆能透過自我調整學習有效預期學生的學習表現。邱愉容 (2008) 探討國小高年級學生父母期望知覺與自我調整學習之關係，也發現高社經地位學生的自我調整學習顯著高於中、低社經地位學生。

綜合國內外實徵研究可知，外在環境脈絡、個人因素對學習者使用自我調整學習策略皆有重要的影響，且個人使用自我調整學習策略與學習成果有正向的關係。顯而易見，如果我們期待所有學生都能成功，僅僅教導知識是不夠的。老師尚須不斷創造良好的社會和物理環境，同時邀請家長合作，共同促進學生自我調整的能力。現階段台灣中小學學習現場，學生面臨較多的外部控制，大部分的學習活動須依照預定的課程進度進行，而個人的學習目標也多受到教師和家長的主導。過去發現隨著年級升高，注重學習表現的教室環境反而使學生較少使用自我調整學習策略 (Cleary & Chen, 2009; Hong, Peng, & Rowell, 2009)。

十多年前的教改運動，提出了「快樂學習」的主張，近年也在教改團體的努力奔走下廢除體罰，希望還給學生溫暖安全的學習空間。立意美好，但理想與現實的鴻溝，

因缺乏完整的配套措施，讓許多老師頓失依靠，誤將「零拒絕、無作為」、「零體罰、不管教」劃上等號，教改最後淪為只有「快樂」、沒有「學習」的錯誤嘗試。

假如未能教導學生認清自己在學習歷程中應扮演主動的角色，培養延遲享樂的能力，進入更開放的環境時無法有效學習或監控自己，不僅阻礙個人生涯，也折損社會資源。知名企業家亨利·福特 (Henry Ford) 有言：「如果你需要一部新的機器又不願投資購買，最後你會發現，你雖然省下沒買，還是必須付出代價。」日本的尼特族、西班牙的尼尼族，以及大陸的啃老族都是血淋淋的教訓，值得身為教育園丁的我們深思惕勵。

六、關懷和參與永遠是推動世界向上的重要力量

小王子作者聖修伯里留給世人一句美麗的話語：「如果你想造一艘船，不要光忙著催人採木、分配工作和發號施令，還要激發他們對大海的無限渴望。」英國詩人葉慈也說：「教育不是注滿一桶水，而是點燃一把火。」這兩段話饒富意義，時時提醒我們不斷求知的習慣與與熱情，比知識本身更重要。

十二年國教的新挑戰是超越過去獨重考試成績的外在指標，深耕內在動機培養的全人教育。現今教學科技與時俱進，認真的老師會懂得權衡如何將資訊融入教學，發揮學習效果，但絕對無法取代教師人文的關懷與人生態度的示範。

本文分享情意與動機因素在學習診斷的意義，提供教師理解學生學習困難的另一種架構，做為豐富補救教學的參考，希望透過多管齊下方式帶好每一位學生。當然這是一項艱鉅的工作，不僅需要集眾多資源挹注，更需要老師帶著對生命的理解和智慧，還有



專 論



更多的同理才能延續感動，一步一腳印，讓美的理念轉化成有力量的行動。

教室是很多孩子夢想的起點，請牽起孩子的手，在追求夢想的天際中，無條件給予

真誠的祝福與鼓勵，孩子的人生可能因您而大放異彩！

（參考文獻因篇幅限制直接省略，若有需要請逕洽作者）