

如何實施資優學生的區分性教學？

郭靜姿

國立臺灣師範大學特殊教育學系教授

摘要

在常態編班及融合教育的安置型態下，教師普遍面臨到班級中學生能力殊異，教學無法兼顧不同學生需求的困境。然而當政府大力倡導融合教育之際，學校未能做好區分性教學，融合教育實淪為空談，十二年國教核心的「適性揚才」的教育目標更無以達成。是以，本文擬由「適性教學」的觀點出發，說明區分性教學的意義，並分由：一、區分性課程設計的實施歷程，二、資優學生的區分性教學，三、調整教學的原則，四、如何在普通班中實施區分性教學？五、區分性教學如何輕鬆起步？以及六、適合資優學生的區分性教學策略，提供教學現場可行的做法，盼能有助於教師落實區分性教學。

關鍵詞：資賦優異、區分性教學

Implementing Differentiated Instruction for Gifted and Talented Students

Ching-Chih Kuo

Professor,

Department of Special Education, National Taiwan Normal University

Abstract

The educational policy of regular class placement and ideal practice for inclusive education are becoming one of the challenges for teachers in Taiwan today. These challenges include: teaching in a mixed-level classroom and being limited or unable to take into account or meet the diverse learning needs of every student. Based on the viewpoint of “adaptive instruction”, this paper introduced the ways to implement differentiated teaching from the following six dimensions. 1. Process of differentiated curriculum design, 2. How to implement differentiated instruction for gifted students, 3. Principles of modifying teaching for special needs, 4. What are the ways to implement differentiated instruction in regular classroom? 5. How can easily start differentiated instruction? and 6. Some useful differentiated teaching strategies for gifted and talented students.

Keywords: gifted and talented, differential education

壹、前言

在常態編班及融合教育的安置型態下，教師普遍面臨到班級內學生能力殊異、教學無法兼顧全體學生需求的困境。教室中的「客人」不僅止於學習落後的學生，能力超前的學生也常因教材過於簡單，而成為教室中的另類「客人」，這類客人的問題不是『聽不懂』、『學不會』而是『懂太多』、『學太快』，覺得課程不好玩、過於簡單、枯燥。

能力超前的學生（特別是資優生）在普通班中學習，如果教師要求學習內容、學習方式一致公平時，有些學生可能會表現不聽話、不積極、不順從的行為，此時如果教師因不了解學生的能力及需求，而予學生負向的回應或以問題行為加以處置，往往是學習及社會適應困難的開始；反過來說，對於能力較慢的學生，教師若要求他們和別的同學一樣，採用相同的學習速度或相同的評量標準，這些學生也同樣會感到挫折，甚至產生逃避學習的心態。

能力異質的現象在數學科及英語科最為明顯。後者係因許多兒童自幼稚園開始即學習美語，導致班級中能力差距的現象，若教師未能及時提供教學的調整，便無法兼顧程度在兩極端的學生。Schumm與Vaughn(1995)指出一般教師不願意採用區分性教學措施係因覺得如此會導致學生間差異性明顯，招致爭議。不過，Schumm與Vaughn也指出若教師無法改變觀念，便代表學校尚未做好融合教育的準備！因此，當政府大力倡導融合教育之際，學校若未能做好區分性教學，融合教育實淪為空談；十二年國教核心的「適性揚才」的教育目標更無以達成。是以，本文擬由「適性教學」的觀點，提供教師區分性教學的策略，盼望對於現階段教學的困境有所裨益。

貳、區分性教學的意義

區分性教學(differentiated instruction)在意義上與適性化教學(adaptive instruction)相

同，係指提供學生適合其資質或學習特質的教學，目前教育部推動的差異性教學法實質上即為區分性教學，最終目的在提高教學品質，使學生能由教學中獲益。若問何謂高品質教學，一言以蔽之，即能提供適性的教材教法。

對於高能力學生或資優學生，所謂「高品質」並非指提供「更多的教學時數」、「額外的教學」或「更多的功課或作業」，導致加重心理負擔、增加無聊感而降低學習動機；相對地，對於弱能力學生，高品質教學也並非僅指提供千篇一律的各科補救教學或增加課外輔導時數，導致學習倦怠感而無助於提高學習表現。

對學生而言，適合的教學指的是適合個人能力、興趣、風格，或能讓學生樂意參與及充分學習的教學方法。它需要老師觀察與診斷學習的起始點及優弱勢，進而調整教學內容、教學歷程、學習環境或教學成果(Maker, 1982; Tomlinson, 1999a, 1999b, 2001)。因此，優秀的教學強調的是「質的提升」而非「量的增多」。「質的不同」指教學要能顧及學生的獨特性，如果學生特質不同，課程設計應考慮到個別差異的存在。

一個適性化的課程設計，教師要先相信自己有能力讓每位孩子學得好、學得成功。他必須是能常常自省的(reflective)：時時檢視自己做得對不對？好不好？是充滿熱忱與富有反應的(responsive)：願意傾聽、觀察，回應學生的一言一行；他的態度是尊重的(respectful)：能尊重學生在認知、生理、社會、情緒等方面的差異，能接納每一個不同的個體，不管是上智/下愚或是討喜/不討喜。

在適性化課程中，教師必須為成功的教學鋪路，尊重每位學生，訓練學生成為團體中的參與者。在團體中，學生如果知道要做什么以及如何做，團體就會運作得更好。表1為提供給教師用以檢核學生進行團體活動時是否成功參與的指標(Tomlinson, 2001)。這些指標背後的意義是接納、尊重與彈性。

表 1 學生成功參與團體之指標

- 學生能瞭解團體的目標。
- 學生能瞭解他人對自己的期待，以提高團體工作成效。
- 學生清楚知道自己瞭解什麼、能做什麼。
- 學生覺得所分配的任務是有趣的。
- 團體的任務建立在每一位成員的貢獻上。
- 團體任務對於成員看起來是具有挑戰性的。
- 團體任務需要真正的合作以分享彼此的才能。
- 團體進度是明確但非僵硬的。
- 每個人能理解達成任務的各個相關面向。
- 教師對於無法達成任務的學生能預留出口。
- 教師或同儕有機會在過程中做品質控管。
- 當學生成功完成任務後，能銜接後續工作。

資料參考：Tomlinson, C. (2001). How to differentiate instruction in mix-ability classrooms (2nd ed., p.24), Virginia: ASCD.

參、區分性課程設計的實施歷程

進行區分性教學時，重要的是教師要找出學生學習的準備度和起始點。圖一為區分性課程設計的實施歷程，包括四項主要的成份：1.起點能力評量，2.核心課程檢視，3.區分性課程設計，及4.學習成效評量。

一、起點能力評量：評估學習者的差異及需求

在實施區分性教學的課堂中，教師對於

學習準備度及學習需求的評估是必須的。評估的內涵包括：能力、興趣、風格、優勢能力、弱勢能力等，在彙整資料、診斷學習差異後，教師即可依據學習者的需求進行區分性課程設計（郭靜姿，2011）。

二、核心課程檢視

實施區分性課程，教學者應充分檢視學習者在核心課程的能力表現，當學生能力表現與核心教學目標／基本能力指標有差距時

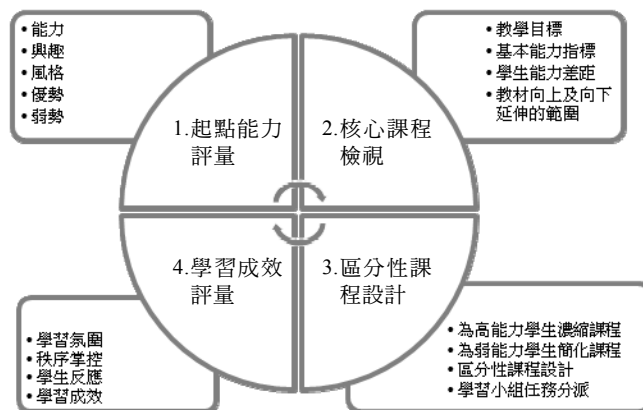


圖 1 區分性課程的實施歷程

資料引自 郭靜姿 (2011)：資優教育的充實方案之實施，載於郭靜姿、王曼娜 (主編)，資優教育充實方案：理論與案例分享 (9 頁)。臺北：教育部。

(超前或落後 1 個標準差以上)，區分性學習的需求便應被考慮。教學者可以運用課程本位評量方式診斷學生能力所在。

一般言之，學生在未學習課程前，評量結果已達教師設定的精熟水準，便可以晉級評量其超前的程度。以量化成績為例，若學生在某個年級的評量成績落在全校學生百分等級 84 以上(距離平均數 1 個標準差以上)，便可繼續往更高年級的能力評估，直至學生在某個年級的評量結果落在百分等級 50-84 間，而以該年級做為學習的起始點；相反地，若學生在某個年級評量結果落在全校學生百分等級 34 以下(距離平均數 1 個標準差以下)，便可繼續往更低年級的能力評估。

分析學生能力的起始點後，教師便可以掌握班級中個別差異的情形，做為設計分組學習或區分性教學的依據，也做為教材向上、向下延伸的參考。

三、區分性課程設計

在區分性課程設計中，調整教學的第一步是檢視班上身心障礙學生的需求，依據學生障別、障礙程度、特殊需求設計教學、撰寫 IEP(individualized education program, 簡稱 IEP)；其次係就一般學生在能力、興趣或風格等特質的差異設計區分性教學。

由於進行區分性教學會將學生分派成幾個小組進行活動，教師宜在課前針對不同組學生的學習特質，設計分組活動及分組學習單，並運用小老師交代小組任務，以助於活動進行。

在教室中，還有一小群極為特殊的學生，他／她們是具有雙重需求的學生，他／她們既需要教師協助以發展優勢，也需要教師鼓勵以提攜弱勢，對於這些學生，區分性學習需求更見迫切。一般言之，教師對於身心障礙學生較著重弱勢能力的補救，易於忽視優勢能力的發展。雙重學生的課程設計，應滿足學生四項需求：(一) 針對資優傾向，以充實或加速的資優策略，開發其潛能。(二)

針對與同儕相當的能力，提供適齡的發展性教學。(三) 針對學科能力的不足，進行診斷處方教學。(四) 依據學習潛能與需求，調整普通班的課程內容與教學策略(Colorado Department of Education, 2009)。

四、學習成效評量

區分性教學成效的評量可由學習氛圍、班級秩序、學生反應及學習成就加以評估。當學生覺得教材適合，學習夥伴相處愉快，成就表現也提高了，區分性學習的成效便明顯可見。如果進行區分性學習，學生學習反應沒有明顯的改變，那麼便需重新評估教材的選擇、區分性設計、學生的接納度及環境的安排是否恰當。因此，學習成效的評量是一個持續性與診斷性的過程，能提供教師學生學習準備度、興趣與學習檔案的資料，評量目的在於了解學生的進步情形，而不是紀錄成績而已。

肆、資優學生的區分性教學

提供資優學生區分性教學服務，簡單可行的方式可由提供資優充實方案、運用縮短修業管道做起，不過資優學生的學習適應問題多出現在普通課堂，因此普通班中的區分性教學益顯重要。不過，推動普通班的區分性教學是現行教育體制中最具挑戰性的，需要教師費心投入與巧妙設計教學。

一、提供資優充實方案

在不調整普通班課程的原則下，提供「資優教育充實方案」，以提供資優學生有別於普通教育的學習經驗，是區分性的服務的一環。例如：資源教室的設置及提供假日充實方案(含區域性資優教育方案、校本資優教育方案、冬令營隊、夏令營隊等)，以使學生有機會與能力相當的同儕共同學習、相互切磋。這些方案的活動內涵通常有別於普通課程，因此具有區分普通學習的意義。

二、運用縮短修業管道

各種縮短修業的管道（郭靜姿，2000）也可運用以提供高能力學生的區分性學習。教育部1999年所訂定的《資優學生縮短修業年限及提早入學辦法》，提供了良好的法令基礎。目前全國各縣市都已訂定相關實施辦法，提供資優學生縮短修業年限的鑑定及安置管道。

三、推動班級中的區分性教學

推動班級中的區分性教學，除了資優教育本身應該因應學生能力差異的情形實施區分性教學外，普通班中的區分性教學更是特殊需求學生所迫切需要的，不過，因為班級人數多、學生能力殊異大，加以普通班教師未必具有特殊教育的專業素養，因此實施起來是最困難的一環。臺灣自80年代即開始推動融合教育，當區分性教學無法在普通班運作時，也顯見融合教育未能落實。換言之，區分性教學能做好，融合教育便成功了！

伍、調整教學的原則

普通班中的區分性教學是教師容許學生

運用不同的文本、不同的作業、不同的學習方式等進行區分性學習。「區分」目的不在強調差異，而是強調課堂中有彈性學習的空間，因應個別差異，學生不需要「一統化」的學習。因此，區分性學習不代表個別學習，教師也可透過合作學習達到區分性教學的目的。

進行區分性教學，教師要設計適合全體學生的區分性活動，並非僅照顧資優學生或僅照顧身心障礙學生，而是應公平的接納與尊重教室中的每位學生，並為不同特質的學生編製適當的教材，選擇適當的教學方法。就實質的意義觀之，區分性教室應為尊重多元智能的教室，並因應多元智能的需求，採取多樣化的教與學。

表2係由Maker (1982)、VanTassel-Baska (1994)、Tomlinson (2001)、Falvey (2005)所提對於不同能力或特殊需求學生課程調整的方向彙整，提供教師參考。不過，這只是從能力差異的觀點進行教學調整，筆者認為還應結合多元智能的教學及學習風格的差異設計教學，才能使學生喜好學習、學得會、學得有趣。

表 2 對於不同能力或特殊需求學生的教學調整原則

	針對弱能力學生的調整方式	針對高能力學生的調整方式
學習內容	基礎的、具體的、淺化的、單純的、熟悉的、推論少的、功能性高的、實用性高的	轉化的、抽象的、加深的、複雜的、陌生的、推論多的、理論性高的、科技統整的
學習進度	放慢的、延長的、重複練習的、複習多的、思考慢的、小幅進步的	加快的、縮短的、減少重複的、課程緊湊的、思考快的、大幅進步的
學習方式	文本少的、例子先的、合作多的、獨立少的、實物多的、操作多的、編序教學多的、解說仔細的	文本多的、原則先的、合作少的、獨立多的、探究多的、發表多的、編序教學少的、解說精簡的
引導程度	舉例多的、引導多的、鷹架多的、外誘多的	舉例少的、引導少的、鷹架少的、內誘多的
學習環境	強結構的、固定的、變動少的、單純的、安靜的、移動性小的	弱結構的、彈性的、變動多的、複雜的、聲音多的、移動性高的
成果要求	降低標準的、品質較粗的、低層次認知的	有挑戰性的、品質精緻的、高層次認知的

陸、如何在普通班中實施區分性教學？

區分性課程的實施雖然不容易，但開始實施時，老師可以運用較簡單的調整方式，例如：不同的作業、多層次的補充教材、電腦輔助學習等。也可以使用單一作業但允許某些學生快速完成，或安排不同活動，在學生瞭解作業主要意義之下依自己速度進行。重要的是，老師一定要了解學生的學習準備度和能力。

簡單的作法如：選擇適合學生的書、選擇不同的家庭作業、選擇能力相當的閱讀伙伴、閱讀適合的刊物、不同的學習速度、進行獨立研究活動、分桌工作、電腦化學習、不同的考題、運用合作學習的做法、興趣分組、良師典範制的運用、訂定學習合約等。

另外，分組方式是目前國內在推動大班中的區分性教學最可行的方式，在實務作法上，教師可以在共同課題下或核心教學目標完成後，讓學生有15-20分鐘時間進行不同的任務。高能力學生可以自行解答或閱讀較進階的材料；中能力學生可以就課本後的作業或指定讀物一起討論，並相互校正作業；老師可以到弱能力學生組多點講解或補充說明，以確認學生是否了解講授內容。

除了能力分組外，在普通班進行區分性教學也可以運用現有的教學模式，提供智能發展或問題解決能力等訓練。以下以三個模式的運用為例說明。

一、運用多元智能理論於區分性教學

多元智能理論在教學最大的意義是發掘優勢智能、多樣教學、多樣學習。就「多樣教學」而言，有效的教學有賴教師善於觀察學生，並配合學習風格教學，以提高學習動機及學習效果。就「多樣學習」而言，學生如能在慣用的學習方式外，擴展學習的管道，當能使學習條件更好，減少自己的學習

限制，使學習能在「多種表徵」並用下，增進學習的效果。

多元智能的發掘與多樣教學、多樣學習的結合，重視優勢才能的觀察以發現智能、建立學習者的自知、自信；也重視不同智能者的優勢學習管道以增進學習動機與成效，本身即具區分性教學的意義。

在區分性設計時可有下列做法（引自郭靜姿，2011）：

（一）將相同優勢智能的學生組合學習，由於同質性高，可一起進行專題探究、獨立研究、加速加深等學習活動。

（二）不同優勢智能組，學習方式及成果展現方式可依優勢學習方式區分設計。

（三）科技整合性高的作業，可讓不同智能者合作完成任務，以提高作業的精緻程度。

（四）雙重特教需求的學生可以運用優勢學習管道結合弱勢學習，以帶動弱勢的學習。

二、運用不同問題類型於區分性教學

教師設計不同類型的問題，提供不同類型問題的解決機會，提早讓學生接觸各種不同性質的問題，學習各種不同類型問題的解決方式，可以開擴學生解決問題的空間，不至於面對陌生問題，頭腦即卡住。而教師調整各種問題類型呈現的量，可讓不同風格、不同能力的孩子所接觸的問題類型在量或質上不同，具有區分的色彩。例如：運用Junc Maker之DISCOVER模式，提供不同問題類型讓學生解決問題，可以針對不同能力及特質學生培育問題解決能力，並達到區分性教學的目的。各種問題類型舉例如后(Maker, 2009, p258; Maker & Schiever, 2005, p167)，作者將此六類問題類型整理，比較如表3，便於教師了解。

表 3 DISCOVER 六類問題類型的比較

問題類型	問題明確性	解決途徑	學生知道方法	答案類型
Type I	問題明確	方法只有一個	學生知道方法	有標準答案
Type II			學生不知道方法	
Type III		多方法		
Type IV		學生創造		
Type V	問題不明確		無標準答案	
Type VI				

Type I：問題是簡單、封閉的，提問者和解決者都知道問題和途徑，但最後答案要解決者找出（例如： $3+4=?$ 問題明確、運算方法明確、答案只有 1 個）。

Type II：問題是簡單、封閉的，提問者知道問題、途徑和解決方法，但解決者只知道問題（例如：餅乾罐裡有 10 片餅乾，你吃了兩片，罐裡還有幾片餅乾？問題明確、解決者需要自己找出運算方法、答案只有 1 個）。

Type III：問題是已知的，但更為開放、複雜，可能有多種正確途徑和解決方法。提問者知道途徑和方法，但解決者需要自行找出各種可能的答案（例如：用 3、5、2 等三個數字寫出正確的運算等式，寫得越多越好。問題明確，但有多組答案，解題者需要自行找出）。

Type IV：問題是已知的，但更為開放、複雜，可能有多種正確途徑和解決方法。提問者知道途徑和方法，但不一定知道所有答案；解決者需要自行找出各種可能的答案（例如：要求學前小朋友用 3、5、2 等三個數字寫出正確運算式。小朋友運用了次方、開根

號等超前的數學概念，老師未必能事先預知小朋友會產出這些答案）。

Type V：問題已知，但提問者和解決者都不知道解決途徑和方法（例如：現在你要想辦法到溪流的另一頭，你認為最好的方法是哪一種？這類型問題明確，但未必有標準答案，解決者需要蒐集大量訊息，並分析可能的途徑和方法，答案是提問者未必能事先預知的）。

Type VI：對提問者和解決者而言，問題、解決途徑和方法都未被清楚定義，而且問題是開放、複雜的（例如：人類面臨最嚴重的問題是什麼？該怎麼因應？解決者先要自己想出特定問題，根據自己發現的問題評估解決途徑和解決方法。在問題解決過程中，容許開放的解釋，最後的結果也因提問者、解決者的觀點、先見、分析、目的而有不同的答案，答案是提問者未必能事先預知的）。

DISCOVER 模式運用於區分性教學的做法如下（引自郭靜姿，2011）：

（一）讓創意高的孩子接觸更多 Type

V,VI類型的問題，可使他們有更多發展創意的機會；

(二)讓邏輯性太強的學生，多接觸Type IV,V,VI類型的問題，可刺激他們發展創意。

(三)讓自主性高的學生多進行Type VI的活動，自己發現問題、自由選擇主題、自己決定成果展現方式，可以提高學習動機與表現。

(四)讓弱能力或有特殊障礙的學生多些結構性的問題及引導，以適合其學習特質。

三、運用多元菜單模式於區分性教學

Renzulli, J. S. (1988)提出多元菜單模式，目的在於提供課程設計者系統的計畫，協助課程設計者將教學策略與學科知識結合。使用「菜單」一詞，代表課程設計者可以依照理論、教學或課程設計進行選擇(Renzulli, 2009)。Renzulli多元菜單模式可運用以配合學生之特質選擇與調整菜單，提供區分性的教材教法。六種菜單包含：(一)知識菜單(knowledge menu)，(二)教學目標／學生活動菜單(instructional objectives / student activities menu)，(三)教學策略菜單(instructional strategies menu)，(四)教學順序菜單(instructional sequence menu) (五)藝術化調整菜單(artistc modification menu)及(六)教學成果菜單(instructional product menu) (郭靜姿，2011)。其中教學策略菜單包含數十種教學策略，運用於普通班的區分性教學尤為適合(如表4)。

運用菜單前，教師首先需了解教學領域的知識體系，研究者探討的議題及尋求解答的方法。菜單可以提供教學者有關知識發展的資訊用以設計有趣而真實的教學。教學者愈了解知識如何發展，便愈能選擇適當的教學內容及教學策略。其在區分性教學的運用如下(郭靜姿，2011)：

(一)高能力學生的知識菜單

知識菜單包含 knowing-of, knowing

about, 及 knowing how。對於想多學、學得精深的資優生，knowing how 可多些，讓他們能產出更多新知識，對特定領域有特殊貢獻。一旦學生學會如何分析某個特定概念，且他們探討該領域明確的代表概念後，學生會展現出他們對於這領域內細節探索的興趣。最漂亮的方法是學生先得到研究主題的「工具」，而後將之應用在自己感興趣的領域。

(二)為不同特質的學生選擇適合的教學策略及順序

就教學技巧而言，教師選擇使用何種教學方法來幫助年輕學子獲得與應用知識和選定何種教學內容一樣重要。表4的35種教學策略菜單提供了課程開發者多樣的選擇，以適合不同特質學生的參與及探索方式。教師如能充分運用及彈性運用這些策略，一則可提高教學方式的多樣化，一則可提高學習興趣。Tomlinson(1999b)即指出“*Even though students may learn in many ways, the essential skills and content they learn can remain steady. That is, students can take different roads to the same destination*”，換言之，教師不必擔心學生學習方式不同會導致不同的學習成效，只要學習方式適合學生，每個人可採取不同的方式學習。

(三)對於不同能力及風格的學生要求不同的成果

在各種具體及抽象的成果中，教師對於高能力學生可要求多些抽象的成果；對於不同風格的學生也可讓其選擇適合的表現型式，因此可使學習結果呈現具有區分性的色彩。

(四)因應個體不同經驗調整菜單

在藝術化調整菜單中，教師與學生互相分享經驗、價值、信念、興趣、嗜好、研究或熱衷參與的活動。調整的菜單將使學習的意義性及區分性更彰顯，更能深化學習及提高學習成效。

表 4 教學策略菜單

1.背誦和演練	14.師徒制度	22.講述故事
2.同儕教學	15.視聽簡報	23.蘇格拉底式探究
3.程序教學	16.文學圖	24.先導組織者
4.演講	17.問題本位學習	25.概念圖
5.討論	18.技術支持的學習	26.朗誦
6.引導或無引導式 獨立研究與探索	19.小組辯論	27.互動視頻
7.模擬	20.「詢問專家」探究	28.共享探究
8.學習中心活動	21.團體策略	29.實驗
9.戲劇	甲、彈性分組	30.腦力激盪
10.角色扮演	乙、興趣分組	31.演示
11.引導想像	丙、能力分組	32.實地考察
12.複製型報告或項目	丁、分組合作	33.客座講師演講
13.研究型報告或項目	戊、群集分組	34.虛擬實地考察
	己、內容分組	35.電腦虛擬

柒、區分性教學如何輕鬆起步？

為順利進行區分性教學，教師在班級經營上需要注意幾件事：

一、分組作業時間的拿捏要準確。給各組活動的時間要經過測試，以正確指派工作時間。分組活動時間給得太長，學生一下子做完了，又同樣面臨枯坐或等待的困境。對於資優生，較長時間的工作可以生產高品質的作品，所以任務可以複雜些、時間可以長些；反之，對於能力較慢的學生，分組活動時間若給得太短或活動太複雜，將使學生在上課時間做不完或不會做，因此工作可以簡單些、時間短些，以適時監控進度或協助。

二、運用學習作業卡，清楚交待學生要進行的活動。同時要交代不同組各式各樣不同的指令，會造成教師的困擾與秩序混亂，較好的作法是運用作業卡或作業單，讓各組小老師可以拿著作業單說明活動內容，負責跟同組組員傳達指令。

三、運用專家老師提供同儕協助，讓學生以小社團方式進行學習。當學生遇到困難而老師忙碌無法照顧時，詢問專家同儕。擔任專家的學生可協助老師解答同儕疑難或檢核作業。

四、控制噪音。每一組安排一位監督噪音並提醒同學輕柔說話的監督者，以維護教室的學習氛圍，並只有他能自由地站起來走動，負責傳達訊息。

五、適當安排分組學習的座位。為免家長誤會「區分」是不利於弱能力學生的，在環境設計上，當採用同質性分組時，弱能力學生座位宜安排於前排中間位置，以使學生能得到教師最多的協助，必要時教師可就核心課程補充說明，以增進該組學生的理解；中能力組可以分三組，位置在前排兩邊或後排中間位置；高能力組可以安排離教師監控最遠的位置，只要作業內容適合，學生可以自我引導學習，不需要太多教師的督促。另外，在分組名稱上，宜避免標記化的能力分組名稱，可以採取任務導向或中性名稱命名，例如數學課分組名稱用：精算師（算得精）、魔法師（算得多）、工程師（算得快）等，學生活動內容或作業單不同，各有任務。

捌、適合資優學生的區分性教學策略

由於資優學生在學習偏好上傾向開放性與獨立性較高的學習氛圍，以下表列一些適

合資優學生運用的區分性設計供教師參考（如表5）。這些活動或可採個別學習方式，或可採用小組或大班學習方式，教師如能在上課前仔細思考如何讓不同的學生能夠充分參與學習，相信可以讓更多學生在課堂中學習有實質的收穫。

總而言之，區分性教學要能成功必須了解學生在學習準備度、學習興趣、學習風格、及學習表現上差異並符應其學習需求。以下幾點為能有效實施區分性教學的要件，僅供教師們省思(Tomlinson, et al., 2003)：

一、有效的區分性課程與教學，必須是教師能主動為學生設想的，而非被動反應的。

二、有效的區分性教學必須彈性運用小組學習方式，完全採取不分組教學方式效果不彰。

三、實施分組教學時，小組間的教材要有區分性，分組的目的與成效才能顯現。

四、區分性教學一定要配合學生學習的進度，才能使學生表現最佳能力。

五、區分性教學內容必須深化知識、概念，原理原則的學習，只有著重能力的養成是不足的。

六、區分性教學即學生為中心的學習，能設計學生本位的課程，才能讓學習的意義彰顯成為有用的知識及經驗。

表 5 適合資優學生的區分性教學策略

策 略	策 略 描 述	適合資優學生的原因
濃縮課程	包含 3 個步驟： 1. 評量，了解哪些是學生已經學會了，哪些仍需要精熟 2. 擬定計畫，設計學生需要學習的內容 3. 規劃，計畫運用在加速或加廣的學習時間	1. 避免不必要的重複教學與過度練習 2. 滿足學生對於進階課程的學習需要
問題本位學習	教師提供弱結構、複雜性較高的問題，讓學生扮演主動性的角色，解決真實生活中的問題	學生能利用優勢能力、運用不同的資源，尋求問題、解決問題。除了養成探究與發現的能力外，學生並可提高合作問題解決及自我引導的能力
獨立研究	1. 幫助學生成為獨立的學習者 2. 讓學生依興趣自己選擇研究主題、確認問題、設定研究目標、控制進度、評量研究成果、與在公眾前發表或進行成果交流	1. 強調學生興趣與重視學習的歷程，並能提高探究能力 2. 教師依據學生自我引導的能力，提供不同程度的引導，以使每位學生有更多主動學習的機會 3. 教師可與學生共同建立成功的標準
合約作業	依據學生個別需求擬定學習清單，並要求完成的時間	1. 學生能依個別需求在課堂中或課堂外自行學習，不需要浪費時間等待同學 2. 只要能在時限前完成，學生能自行決定學習次序
讀書小組	興趣相同的學生，組成共讀小組，運用課餘時間進行閱讀、討論、解題等活動	專長及興趣相符的資優學生，可以與能力相當的同儕相互切磋，一則滿足求知需求，二則建立社群網路，增加友伴
選擇板	教師依據學生的能力與學習需求擬定選擇板（行列表），學生再從選擇板中選定學習主題	1. 依據學生的學習準備度、學習風格與興趣設計良好的選擇板 2. 提供學生選擇的機會及將學習內容聚焦

策略	策略描述	適合資優學生的原因
學習角／學習中心	設置學習角或學習中心，彈性滿足多元智能發展需求。學習內容可包含教學活動及延伸技巧與概念的學習。以主題統整的方式進行，可提高學生橫向間的連結	1. 提供多元的學習材料與活動，可包含不同程度的閱讀材料與教材教具，能滿足區分學習的精神 2. 活動設計如能由簡單到複雜、由具體到抽象、由強結構到弱結構，更能滿足不同能力及特質學生的需求
分組學習	在課堂共同講授時間後，提供分組作業的時間。不同組可以學習不同難度的材料、不同主題、不同學習方式	教師準備多層次的活動及作業，可在大班中提供不同特質學生適合的學習材料或學習方法。教材選擇適當，資優學生可以避免在課堂中枯坐及等待其他同學
專家老師	安排一位或多位擁有特別專才的學生當專家。擔任專家的學生可協助老師解答同學疑難、檢核同學作業	擔任專家可使資優學生組織及深化思考、提高表達能力及溝通技巧，亦有助於利他情操的養成

參考文獻

- 郭靜姿 (2000)：談資優生縮短修業年限的鑑定與輔導方式。《資優教育季刊》，76，1-11。
- 郭靜姿 (2011)：資優教育的充實方案之實施，載於郭靜姿、王曼娜 (主編)，《資優教育充實方案：理論與案例分享》(3-40頁)。臺北：教育部。
- Colorado Department of Education (2009). *Twice-exceptional students - gifted students with disabilities: An introductory resource book*. CO: Colorado Department of Education.
- Falvey, M. A. (2005). *Believe in my child with special needs*. Baltimore: Paul H. Brookes.
- Maker, C. J. (1982). *Teaching models in education of the gifted* (pp. 3-9). Rockville, Maryland: An Aspen.
- Maker, C. J., & Schiever, S. W. (2005). The DISCOVER curriculum model. In C. J. Maker & S.W. Schiever (Eds.), *Teaching models in education of the gifted* (3rd ed.)(pp. 165-194). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Maker, C. J. (2009). The DISCOVER assessment & curriculum development model. In J. S. Renzulli, E. J. Gubbins, K. S. Mcmillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems & models for developing programs for the gifted & talented* (2nd ed.)(pp. 253-288). Mansfield Center, CT: Creating Learning.
- Renzulli, J. S. (1988). The Multiple Menu Model for Developing Differentiated Curriculum for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 32 (3), 298-309.
- Renzulli, J. S. (2009). The Multiple Menu Model for developing differentiated curriculum. In J. S. Renzulli; E. J. Gubbins, K. S. Mcmillen, R. D. Eckert & C. A. Little (Eds.), *Systems & models for developing programs for the gifted & talented* (2nd ed.)(pp. 353-381). Mansfield Center, CT: Creative Learning.
- Schumm, J., & Vaughn, S. (1995). Getting ready for inclusion: Is the stage set? *Learning Disabilities Research & Practice*, 10, 169-179.
- Tomlinson, C. (1999a). *The differentiate classroom: Responding to the needs of all learners*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. (1999b). Mapping a route toward differentiated instruction. *Educational Leadership*, 57(1), 12-16.
- Tomlinson, C. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tomlinson, C. A., Brighton, C., Hertberg, H., Callahan, C. M., Moon, T. R., Brimijoin, K., & Reynolds, T. (2003). Differentiating instruction in response to student readiness, interest, and learning profile in academically diverse classrooms: A review of literature. *Journal for the Education of the Gifted*, 27(2/3), 119-145.
- VanTassel-Baska, J. (1994). *Comprehensive curriculum for gifted learners*. Massachusetts: Allyn and Bacon.

徵稿啟事～～歡迎投稿

《資優教育季刊》於民國七十年創刊，本刊為國立臺灣師範大學特殊教育中心與中華民國特殊教育學會共同發行之學術刊物，每年發行四期，分別於3、6、9、12月出刊。舉凡資優教育之教師專業發展、課程與教學、政策與改革、學生行為介入方案、學習特質等相關議題，不論國內外研究或實務經驗分享都歡迎投稿。

本刊全年徵稿，歡迎惠賜未曾發表之文稿，刊登時間依評審進度及本刊出版時間而定。

感謝各界學者專家、實務工作者及教師的支持。謝謝！