

美國老師對資優教育方案的看法

原作者：James Reed Campbell，美國聖約翰大學教授

評者：黃宮廷，國立台灣師範大學特殊教育系博士班學生

摘要

本研究對象為 86 所辦理資優教育方案學校(49 所小學，37 所中學)的教師、行政人員及學生。本研究探討資優班老師對於資優方案的看法，包括如何看待資優生，在與什麼問題奮戰？以及何種方案是有效的？何者則無？我們從資優班教師的訪談資料中抽出十一個主題：如：對資優的界定、教師所認為的資優生特質、教資優生的原理原則(怎麼做有效?)以及教師所面臨的困擾(為何不能奏效?)。

關鍵詞：資優教育、教育方案、資優定義、資優生特質、教學原理與原則

壹、緣起與目的

許多關於資優生的最新文獻對於這個研究領域作了一番概述，大量的研究專論(資優研究中心，資優教育學會)與兩本手冊(Colangelo & Davis, 1997; Heller, Monks & Passow, 1993)發表關於這領域的研究報告。這些研究的用意乃希望更深入了解資優生，以及發展能幫助他們發揮最大潛能的教育方案，但資優班教師卻受到冷落，他們是花費最多時間在資優身上的專家，卻只有少數幾個研究注意到他們。本研究之主旨乃有希望聽聽教師們的心聲，因此有必要探討教師們對於資優班日常運作的看法，以及他們如何看待班上的資優生？他們為何種問題而奮戰？何種方案是有效的，何者則無？

本研究目的為：

- 一、從資優班教師與行政人員的訪談中抽出研究主題。
- 二、訪談資優生以作查證。

本研究最終目的乃希望提供一個官員、學者與資優班老師之間的溝通管道，在我們看來，些特教「步兵」有滿腔苦水要告訴他們的特教「將軍」哩。

貳、研究方法

本研究之資料係取自 86 所辦理資優方案的紐約大都會學校(49 所小學，37 所中學)，我們對各校的資優生約進行四次訪談，總共訪談了 301 位資優生。

我們的訪談對象包含資優班教師、學生以及行政人員。訪談大綱以結構化格式撰寫，但以開放式問答以促進討論(Bogdan & Biklen, 1982; Miles & Huberman, 1984; Rist, 1982a, 1982b)。訪談之主題係取自 Orenstein's (1984) 對於有效資優教育方案之研究，每次訪談皆予以錄音、謄寫和利用電腦整理。最後，教師部分的內容謄出 783 頁，資優生部分則為 246 頁。此外，教師與行政人員的訪談內容經過

抄寫、電腦處理以及分類之後，整理出 88 頁口述資料。最後，任何有關資優教育方案的描述，只要可用的、足供分析的都予以蒐羅。晤談內容可分為四大領域：資優教育方案(關於課程、組織、支援系統、編組)、鑑定(關於定義、鑑定資優生之機制、鑑定工作之猜參與者、雀屏中選之資優生特質)、師資(關於教師之經驗與培訓、促進教學技能之方法、師資選拔方式、督導教師之方法)、評鑑(關於資優方案是否受評鑑、資優生是否有追蹤輔導、資優方案之優缺點、參與者對資優方案之評價)。教師 / 行政人員之晤談費時兩小時，任何學校之晤談資料皆加以納用。學生晤談費時一小時，用以作為檢驗教師/行政人員晤談資料之用。(學生晤談資料摘錄在另一份報告中)，校方對資優教育方案之描述用作內容分析，並用來比對晤談資料是否屬實，在某些個案中我們用之補充教師的報告，而在其它個案中這些資料可幫助我們對於資優教育方案有更深入的了解，這些真實資料在另一份文章中(見 Campben & Verna,1998;Verna&Campbell,1998)予以刊載。此外，我們從晤談資料中抽出若干主題(Schatzman& Strauss,1973;Patton, 1980; Goetz & Lecompte, 1984)，以三角驗證法對師生之晤談資料進行內容分析，即利用受訪者間(教師、行政人員、資優生)的晤談資料進行正確性檢驗。此一方法確保了研究資料之信、效度。

參、研究結果

從教師/行政人員的晤談資料中，我們抽出下列幾個主題：對資優的界定、良好資優方案的向度、資優生的特質、社會化一圓融與違抗、性別刻板印象、競爭—資優教育方案的活血、教資優生的原理原則(1. 認識你的教材, 2. 和學生一起學習, 3. 擴大需求, 4. 自我成長)、學校的認可、校內人員的滿意度、校內人員的評鑑、隔離造成的問題。有些主題點出了教學實務上的挫折，兩另外有些主題則點出了若干有趣的新視野。這些活生生得的資料皆為長年教育資優生所得之成果。

一、對資賦仁異的界定

目前，關於「資賦優異」的定義甚多，有的已存在幾十年，而新的定義亦不斷產生中。定義的範圍從 Terman 的「智商 130 以上」到 Calvin Taylor 的「每個孩子都有他可資培養的天賦」。資優班老師都了解這些定義，不過，和資優生長久工作下來，使他們也發展出自己的界定。我們在此列出 20 條定義，兩老師們的界定內容則比這更多，這些定義是小型的目標陳述，能幫助教師們在學年度裏精準掌握要點，其內容包含資優生所有能力向度，如：抽象思考能力、學得快、以自己的方法學習、舉一反三、愛學習、好追根究底；其餘的定義要素與行為有關，如：出眾、妙悟、實踐貫徹；有些則與動機有關，如：自動自發、自我負責、工作導向、獨立自學；最後，教師們的定義還包括：接受挑戰的能力、獨立、創意思考、解決問題、願意冒險、好奇、願思索另類解題方法等。

二、成功資伍生的人格特質

此一主題係教師/行政人員對於成功資優生的人格特質之看法有關。許多專家已對資優生人格特質有過註解(Clark, 1995; Rimm & Davis, 1993; Tuttle, 1988), 教師們可藉此行為要點來鑑識資優生。實則, 這些特質早已編入 Renzulli-Hartman(1976)的教師舉薦量表中, 其中一個重要分項目即為資優生; 之工作習

性。教師們尤其欣賞資優生「自動自發」、「獨立」, 以及始終勤奮的精神。

另一個分類與學習能力有關。有七項描述指出資優生好學若渴的精神。顯然地, 這些主動學習的行為讓教學工作變得較輕鬆, 因為顯示出資優生對於新教材或新概念有強烈的學習動機。各班的資優生不僅寫作力強、表達清晰, 具有高層次的語文能力與思考能力, 而且還得到獎勵。同樣地, 成熟而守規矩的資優生在校內表現得專注、好奇、追根究底、有創意、熱心、具適應力、有組織力、持續表現良好。資優生更能進行抽象思考, 這一點也不令人感到意外, 因為他們比其他孩子更早能夠進行 Piaget 所說的形式運思。資優班教師也觀察出資優生具有自知之明, 而且正直誠實, 這些品質受到美國人高度的評價。不過, 資優生的某些行為則可能令新進教師備感威脅, 資優生對於「知的需求」以及他們犀利的批判思考, 也可能令師長們又愛又恨。

三、良好資優方案的向度

另一個與成功資優生有關的主題乃涉及「卓越」的向度, 這方面的陳述有 20 條之多, 大多數與認知和動機的成長有關。教師希望孩子們去主動探索, 超越一般的疆界, 這樣他們才可以找到新的興趣, 發揮自己的才能。教師們的話語中暗示他們不想妨礙資優生的成長, 倒是資優方案在他們眼中反而是一種令人厭煩的販賣店, 給教師帶來過多的挑戰, 教師傾向鼓勵資優生做自己的事。他們也設計資優方案來幫助資優生思考, 有效地解決問題, 讓他們有責任感。在動機方面, 教師們尋找能讓資優生更有自信、更好奇、而且更獨立自主的資優方案, 他們也深知這樣的教育方案能幫助資優生社會化。

四、競爭：資優方案的活血

教師們向來懂得利用競爭心理來激勵資優生, 美國人在美術與表演藝術、領導與服務方面也運用到競爭心理。Karnes 與 Riley(1996)曾彙編出通行全美的 275 個競爭方式, 內容包含學生、父母、老師的用法、期限與形式等。教師們對於利用這些競爭心理仍存有爭議。Diegmuller(1996)摘錄了各類不同的觀點, 其中的爭議乃集中於對資優生的挑戰, 在競爭中佔優勢者可得聲望, 或獲得獎學金, 此一聲望可讓資優生進大學時蒙受其利。批評這種競爭手段的人士認為每位贏家的背後正代表許多輸家, 其中的傷害可能超過這少數贏家所獲得的利益。有些學校的心理輔導人員認為競爭帶給孩子們太多壓力, 可能導致心理問題。那麼, 教師們到底怎麼看待競爭呢? 本研究所訪談的教師把競爭運用成為資優方案的活血。有些老師試著壓低競爭, 但儘管心裏擔憂, 看到孩子們玩得不錯, 不禁推論資優生蠻喜歡競爭的。有一個重要的假設是: 「孩子們討厭競爭, 卻能通過考驗所以競爭是一個令人既愛又恨的東西。」也有人說: 「競爭有其光明面, 而不是

生命中的陰影;競爭的精神應不是一種殘酷的競賽。」教師認為資優生蠻願意接受任何挑戰。美國是一個競爭的社會,充滿生氣勃勃的運動興趣,很少老師把同樣的爭論放在學校的足球、籃球、或棒球賽中。要注意的是,教師們在對於資優生的描述中也提到競爭,其中有許多過分愚蠢的陳述,如:確定競爭是相當安全的,告訴孩子們競爭是他們造成的,試著去壓抑殘酷的競爭。而多數老師的陳述卻指出競爭可以幫助孩子們更了解自己的潛能,如:這是證明他們自己的方法,可以登峰造極,可以出類拔萃。這些陳述也指出事實上資優生天生好勝,幾乎是一種癖好。我們認為從老師們的陳述中可以得到一個結論:資優生之間的競爭是無可避免的,教師們也以這個理由來刺激資優生更加用功;此外,競爭也可以讓那些對學校感到索然無味的學生感覺有點挑戰性。

五、社會化：圓融與違抗

多數老師相信資優生是成熟的,他們察覺資優生在樂隊、合唱團、校刊等課外活動中扮演主動積極的角色。不過,教師們也察覺出少數資優生有社交問題,他們「不太與人溝通」、「怪模怪樣或反社會」、「對課程不能進入狀況」、「情緒不成熟」、「不善解人意」、「社交手腕不圓滑」、「缺乏社會性」,有些資優生較善於與大人在一起,而不善於與同儕相處。有些教師相信資優生的圓融性與其父母有關,這類的父母提供更多的機會讓孩子們參觀博物館,發展音樂才能,或其他文化性的興趣。少數中學教師認為有些學生偏愛於某一小小領域,且花很多時間在那上面,他們相信這類的孩子限制了自己在其它領域的發展機會。一位老師發覺資優生應學會如何面對失敗,早期的學業成就往往使他們在高中過於自信,老師將這些反社會的資優生視為「常態分配」中的自然現象。多數人是較圓融的,但也有極端份子。有些在行為上強硬或反社會,不大與人溝通,少數老師視這類資優生為壞蛋或雜耍小子,此與多數資優生厭惡這類標記的行徑不謀而合。也許老師們制約自己不要把負面標記貼在他們平常所喜歡的學生身上,一位老師發現資優生有彼此互相提攜的傾向,他們之間的社交互動甚佳。最後,有位老師說:「把所有才能專注於一個領域,只會讓資優生變成井底之蛙。」這種天分可真的像一把雙刃劍。

六、性別刻板印象

許多老師在報告中提及資優男、女生在學業上很少有差異,不過這些老師卻未注意他們對待男、女生的行為差異(AAUW, 1992)。有些老師提醒自己不要在性別差異,有些老師則對男、女生一視同仁,但研究報告卻指出許多不同的結果(Brophy & Good, 1970; Sadker & Sadker, 1985, 1994)。教師們指出男、女生在非學科領域中有廣泛的差異。許多小學老師發覺女生較成熟,男孩子則坐不住、動來動去的、容易受到挫敗。有位老師認為「女生的作品較美觀,男生的作品雖較醜,卻此女生的更佳。」這種分析內容在其它研究中(Dweck, Davidson, Nelson & Enna, 1978)也出現過。許多小學女老師較愛教男生:「我喜歡男孩子的幽默感」、「男孩子較粗暴,但不像女生那麼情緒化與優柔寡斷」、「女孩子和男孩一樣聰明伶俐,但不像男生一樣那麼容易受到注意」、「女生較吃苦耐勞,兩男生較孩

子氣」。有位小學老師對於自己班上學生的性別刻板印象如此表示：「男、女生彼此對待都不錯，但較有競爭性，尤其是男生，他們爭著問問題，如果有一個男生問出好問題，另一個男生也會問一個好問題來表示他也懂某些東西。男生較自大，這和孩子本身的社會歷程有關，女生不會大聲問問題，他們會悄悄地問老師。男生較有自信問問題，兩女生則等老師問。」從這些陳述中可以看出老師們並不認為女生比較笨或較沒天份，她們只是缺乏讓自己的主張公諸於世的自信罷了。這類的自信問題在其它研究中(Linn & Hyde, 1989)也曾發現。Marcia Linn(1986)相信男孩們其實太不自量力，到了中學階段，老師們發現女生對於數學與自然科學較不感興趣，她們在這些領域中看不到自己的未來。許多老師認為女生有較強的工作習性，較為工作導向，較有工作意識，對自己的工作感到自豪，較投入，能做額外的工作；而在另一方面，男生則較粗心，較成功，較願意冒險，較自我意識。有位老師認為女生在數學與自然科學較差，他認為男生在這些方面表現較佳。Eccles(1983)發覺女生對於數學的自我概念從小學到中學呈現下降趨勢，本研究亦支持觀點。

七、教資優生的原理原則

(一)了解教材：

此一問題有兩個主要的問題 - 對於新進老師你有何建議？你曾犯過什麼錯誤？教師們給了我們一大堆思慮周詳的答案。首先，老師們必須了解自己的教材內容，這是四個教學原理原則的第一項，即教師們應該了解資優班的課程，以及在課前應做何種程度的準備工作，其重點乃教師須「做好準備」、「準備好面對孩子們創意十足的問題」、「知道自己在做什麼」、「要貝多識廣」。一位老師認為教師們在課前應事先準備：「妳不能欺瞞這些孩子」，資優生太聰明了，他們受不了自己的師長對所教的東西一知半解，因此，資優班老師應該對自己的教學內容保持機敏。如果沒準備好，孩子們一看就知道，如果不知道答案，教師也應坦自實情，孩子們可以感受到老師們對於課程內容的付出程度。如果教師不能清楚自己的教材，那麼，資優班的教學目標可能將形同空中樓閣。

(二)和學生一起學習

第二個原理原則是：和學生一起學習，這和第一個原理原則有密切關連。第二個原理原則的重點乃在營造出一個師生共同學習的氣氛。教師們對於知識應如同海棉吸水一樣，不斷地學習，做一個忘年的學生。對於資優生的心聲予以傾聽，並告訴他們有更多的方法可以解決問題。「你怎麼問你的學生，就怎麼問你自己？」這是非常實際的建議。

(三)擴大需求

第三個原理原則是擴大資優生的教室需求廣度。教師們可以提高對孩子們的期望(期望更高，才有更大的需求)，做出更多的挑戰、更多的付出與收穫、更多的試探。教師們相信一個充滿生氣活力的學習環境是可以讓資優生來共同營造的。當然，要以個別化的精神來教資優生是較具難度的，教師們應讓自己更有敏察力，對資優生也要更有耐性才行。教師們應學習去等待資優生的回答，用各種

不同角度的問題來刺激他們思考，師生間的對談可以協助孩子們進行深度思考。教師們認為資優生即使沒有好老師來引導，也會自行學習；如果教師不能勝任，他們也會自行補充不足。

(四)自我成長

第四個原理原則是：資優班教師不應只是學習自己的教材，也應該能自我成長，做一個老練的教師。教師們應對於資優生有更深入的了解，比別人還了解他們的需求，以開放的心胸來面對他們。教師們應有一定的觀察力，如此才更能欣賞、了解資優生。實則，教師們需學習欣賞資優生的性格，如此才能發展更好的師生關係，但老師們建議資優班教師不應感覺受到資優生的威脅，或不敢挑戰他們，資優生應比普通生擁有更多的選擇權，鼓勵他們形成自己的想法。這種策略之用意乃在於對他們的才智應給予更大的尊重。這個原理原則的第二個焦點乃著重於教師課前準備的層次，教師應對於教材有更多的了解，並且能決定每一次課堂的上課量。教師們每天應多做準備，換言之，每天應該超量準備才是。資優班教師應該學習如何善用自己的時間，因為教資優班應該要精確地使用時間來作。在美國，資優班向來有一個共同的問題，那就是找不到合適的好課程，一體適用的課程畢竟無法滿足所有學生的需求。教師們建議不應過份依賴教科書。的確，如果有好的機會，不應墨守成規，教師們應多讀書，對資優生要有更多的了解才行，必要時應把家長與其他同仁的支援力量組織起來。最後的一個重點是「不要粉飾自己的錯誤」，因為孩子們會察覺出來，這個建議說明了教資優生的挑戰性。

八、內部的評鑑

許多學校不懂得如何評鑑自己的資優方案(38%)，而許多學校則只由校長來進行表面的評鑑而已(55%)，只有 7% 的學校做到正式的評鑑，但沒有一位老師知道這些評鑑是怎麼做出來的。沒有一位老師看過對於自己的資優方案的評鑑內容，此一主題——內部的評鑑——指校長把資優學生在標準化測驗上的得分拿來和其他學生的成績作比較。這些評鑑是重質不重量的。有些校長則把全市學生的標準化測驗常模拿來作為評鑑其資優方案的標準，這些校長認為資優生的成績可以把全校的平均分數拉起來。在紐約市，這些測驗結果每年都發表在紐約時報上，這些結果有效地把各學區分出等第，為所有學區提供了一個比較的尺度。有些學校鼓勵學生努力表現來得獎，並以得獎多寡來評鑑資優方案的成敗。得獎學生的父母常被催促寫信支持或鼓勵資優方案的持續。有些中學保存學生的 SAT 得分、獲得獎學金的次數以及進入菁英大學的人數。有位行政人員認為我們的訪談是一種資優方案的「正式評鑑」。在此必須強調，本研究並不針對我們的評鑑發表報告，而僅是蒐集資優班教師的訪談資料而已。實則，有些學校的行政管理人員把我們的研究當作是他們的資優方案成功的明證，透露出他們對於評鑑缺乏正確認知。整體而論，這些評鑑都有一個缺點，學校評鑑資優方案，卻不知為何要評鑑，負責人員也不知資優評鑑該如何做，沒有一個資優教育評鑑想到要追蹤畢業生的狀況。事實上，所有學校都未曾試圖了解他們的畢業生在下一個教育階段的表現如何。小學並未對他們升上中學的校友是否學習成功建立追蹤檔案；同樣

地，高中也未曾對他們升上大學的校友建立追蹤檔案，只有資優班教師才和資優生保持聯繫。此一結果顯示學校行政人員應學會如何有系統地進行評估工作，他們有必要了解這種評估可以改進方案的缺點，而且可以使之不斷進步。有許多文獻談及教育方案的評鑑，包含行政人員可以使用的測驗工具(Callahan & Caldwell, 1995; Renzulli, 1984)，不過，本研究結果卻顯示有更多可用的測驗未能在學校中使用，我們甚至認為更簡化的工具與設備(如電腦)應使用於追蹤畢業生，也有必要以簡化的檢核表與問卷對家長、學生、或教師施測。教師應參與評鑑過程，讓他們在黑暗中服務，是毫無意義的，而且就長期而言只會腐蝕他們的士氣。

九、學校的支持

絕大多數的老師感覺校長或校方並未察覺他們對於資優班的努力付出。他們額外付出許多心力，卻未得讚賞，他們對此深度失落感表示：「你的任何付出都被視為理所當然」，「很多人說我們是狂熱份子」，「有時我覺得自己不像是真實個體」。他們覺得只有學生與家長才會肯定他們的付出。有少數老師得到讚譽，為他們的學生得到獎項，不過老師們認為那是學生得獎，不是老師得獎。老師們認為：不能獲得其他老師的肯定認同，這在菁英主義的批判聲浪中最明顯。這些負面的態度乃源於專業間的妒忌，其效果則將資優班教師予以孤立。我們認為，校長肯定、讚賞資優班教師的價值，從他們要求資優班老師去訓練其他老師或送他們到專業單位受訓等作法中即可見之一斑。他們之所以對資優班教師不表重視，可能由於校長對於教師會或校內行政障礙感到進退兩難所致。

十、內部的滿意度

教師的滿意度係來自教導資優生的經驗，他們樂於見到學生一路成長過來，獲得高層次的思考與價值觀。許多老師樂於看到自己的學生在西屋科學競賽中的「未來問題解決比賽」中獲得獎項；若干老師從校外得到獎勵與讚譽，此即：「白宮的最佳教師總統獎」以及「年度最佳教師獎」。

十一、間隙造成的問題

本研究中，教師們提及影響他們教導資優生的種種問題，其中最嚴重的問題是讓普通生插班到資優班，對此他們有強烈的意見。這些插班生不僅無法在資優班得到利益，更拖慢了資優班的教學進度。若干爭議指出：「這些不屬於資優班的學生進到資優班，因為有人告訴他們是資優，我認為這對這些孩子而言是有害的」，「他們並不屬於資優班」，「你對他們感到遺憾，因為你知道他們並不想留在資優班，是媽媽強迫他們要留在資優班」，「普通生留在普通班可能較好，因為不會有太多的失敗經驗」。教師們認為把普通生放在資優班不僅會破壞他們的自信，更對他們有害。有些老師發現這類小孩有紀律上的問題。老師們指出這些普通生在資優班過得很辛苦，他們在競爭環境中受煎熬，成績墊底的更覺吃力。老師們對於無法讓這類學生回歸普通班也倍覺無力感，他們因為無法說服行政人員讓這些孩子轉班而感到挫折。有時，資優班學生的安置係受學校政策與家長壓力所左右，兩者都令教師感到挫折有些普通生因為有資優的哥哥或姐姐而被安置於資優班，簡直係填數字遊戲一樣，「為蘿蔔坑找蘿蔔」，而不管學生的素質為何。

許多老師抱怨班上人數太多，因此多數認為對他們而言，時間不夠用才是最大的問題。也有老師反對學校以「能減低成本就儘量減低成本」的方式來對待資優班，一位老師指出：「50%的智力業務係由10%的老師來完成」，如果屬實，那麼我們相信這10%的老師就是資優班教師，這表示我們不能自欺欺人或剋扣資優教育經費，否則這個國家會漸漸走下坡，「你不能減除資優教育方案，因為焉然回首，我們將發現有一半以上該做的事都沒做到。」有些人可能不同意這個事實，不過這個觀點卻值得注意。許多老師沒有足夠的職前訓練，因此建議加強資優教師的在職訓練，尤其是時間管理技術。這些老師感覺與其他老師隔絕，他們需要校內與校外資優班老師之間的聯繫網路，他們希望每節課都能和別人一起做預備工作，如此大加才能互動。有位老師說：「資優班老師都各做各的，因此每個人都有一套自己的工作哲學，有時不同老師之間的工作哲學會互相衝突。」這件事也值得令人注意，教師間的協調與互動也同樣有其必要。資優班教師對於學校內的官僚體系也深感抱怨。不過，他們也抱怨家長，有些人認為和家長一起工作才是最大的問題所在。的確，資優生家長比一般家長還經常與老師聯繫。我們認為資優班老師應該學會如何處理這類問題的技巧，他們需要學習如何和其他成人一起工作。

肆、討論

本研究所抽取出來的十一個主題是十分重要的，這表示基層教師有很多語要說，他們每天面對資優生，對於資優方案負有成敗之責，良師可以興學，也可以敗學，這些特教步兵應該獲得更多的了解才行。本研究一開始提出四個研究問題，現在我們將答案摘錄下來。教師們對資優班之運作的見解簡附於這些主題中，其中兩個主題與本研究目標有關：關於卓越主題的向度與廣域的目標有關，而對於資優生的定義則與短期小目標有關。

老師們究竟如何看待他們的資優生了他們對於資優的定義，讓我們了解他們對於資優生的了解範圍與程度。他們對資優生的知覺是從工作習性、學習行為以及一連串的學習動機等特質來界定的。這些對於資優生的深度了解，係源於平日的直接觀察，應細加研究與分析。

教師們和什麼問題在奮戰？其中，社會化主題在在顯示並非所有的資優生都是八面玲瓏的。有些人社會適應不良，而有些人則有點脫軌，這兩種孩子都需要心理諮商。另一個更普遍存在的是資優生與普通生的互動問題，資優生應學會如何與無緣無故身懷敵意的一般同儕相處，此一社交問題會延伸至成人期，為資優生帶來更大痛苦(see Campbell, 1996)。關於性別刻板印象的主題顯示出教師們對於兩性平權的問題並未加以注意，老師們應加強自己的敏察力。資優班也常自問為誰辛苦為誰忙，辛苦得不到肯定，還得忍受低落的工作滿意度。

資優教育方案何者有效，何者則無呢？這涉及評鑑的缺失。學校老師無法參與評鑑工作，並不了解這些形成性評鑑與總結性評鑑是怎麼做出來的，他們不了

解這種評鑑結果對於提昇資優教育方案有何助益可言，而學校老師與行政人員根本不了解評鑑工作的基本概念。在隔離化造成的問題的中，顯示出許多基層該解決而未去解決的問題，這個主題涉及的範圍，從學區剋拮資優方案經費到資優班教師缺乏實務技巧訓練，都包含在內。

怎麼做才有效？這個教學原理原則的主題與實務工作有關，其內容包括四個子題，可以作為資優班教師的必備條件：資優班教師應了解他們的教材，也需要精通一些重要的領域；如果資優班教師對資優生期待多一點，那麼他們就要給他們多一點教學內容，他們應在教學中涵蓋更多教材和學生一起學習、成為一名教學相長的資優班教師。「競爭」是資優班的另一個實情，這主題意味著教師們應該有能力善導這種競爭精神，使它的負面效應減到最低，其中一個重要的策略是讓學生和自己競爭，並讓孩子們對於競爭所帶來的效益心存感激。最後，教師與行政人員是重要的訊息來源，他們的貢獻應獲肯定，特教界的「將軍們」應該好好聆聽他們的心聲。

參考文獻

- AAUW (American Association of University Women)(1992). *How school shortchange girls: A study of major findings on girls and education*. Washington, DC: Wellesley College, Massachusetts Center for Research on Women.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1982). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Brophy, J. & Good, T. (1970). Teachers' communication of differential expectations for children's classroom performance: Some behavioral data. *Journal of Educational Psychology*, 61, 365-374.
- Callahan, C. & Caldwell, M. (1995). *A practioner's guide to evaluating programs for the gifted*. Washington,DC: National Association for Gifted Education.
- Campbell, J. R. (1996). Early identification of Mathematics talent has longterm positive consequences for career contributions. *International Journal of Educational Research*, 25 (6), 497 - 522.
- Campbell, J. R. & Verna, M. (1998). Comparing separate class and pullout programs for the gifted. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association.
- Clark, B. (1995). *Growing up gifted (5th ed.)*. Columbus, Ohio: Charles E. Merrill Publishing Co.
- Colangelo, N. & Davis, G. (1997). *Handbook of gifted education (2nd.ed)*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Diegmüller, K. (1996). The attack of the (killer?) bees. *Education Week*, 15 (41) 43-48.

Delcourt, M. & Evans, K. (1994). *Qualitative extension of the learning outcome study*. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.

Dweck, S. Davidson, W. Nelson, S. & Enna, B (1978). Sex differences in learned helplessness. The contingencies of evaluative feedback in the classroom and An experimental analysis. *Developmental Psychology*, 14, 268 - 276.

Goetz, J. & Lecompte, M. (1984). Ethnographic research and the problem of reduction. *Anthropology and Education Quarterly* 12, 51-70.

Heller, K., Monks, F. & Passow, A. (1993). *International handbook of research on giftedness and talent*. Oxford: Pergamon Press.

Linn, M. & Hyde, J. (1989). Gender, mathematics and science. *Educational Researcher*, 18(8) 17-27.

Linn, M. (1986). Meta-analysis of studies of gender differences: Implications and future directions. In J. Hyde and M. Linn (Eds.), *The psychology of gender: Advances through metaanalysis*, Baltimore, MD: John Hopkins University Press.

Miles, M. & Huberman, A. (1984). *Qualitative data analysis: A sourcebook of new methods*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.

Orenstein's, A. (1984). What organizational characteristics are important in planning, implementing, and maintaining programs for the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 28(3) 99-105. Patton, M. (1980). *Qualitative evaluation methods*. Beverly Hills, CA: Sage.

Rzulli, J. (1984), *A guidebook for evaluating programs for the gifted and talented*. Ventura, CA: Office of the Ventura County Superintendent of Schools.

Rist, R. (1982 a). Ethnographic research in the study of education: An overview of practices and policies. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New York.

Rist R. (1982b). On the application of ethnographic inquiry to education: Procedures and possibilities. *Journal of research in Science Teaching*, 19 (6), 439-450.

Sadker, M. & Sadker, D. (1985). Sex in the schoolroom of the 80's *Psychology Today*, 19(3) 110-125.

Sadker, M & Sadker, D. (1994). *Failing at fairness?* NY: Teacher's College Press.

Schatzman, L. & Strauss, A. (1973). *Field research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Tuttle, F. (1988). Characteristics and identification of gifted and talented students (3rd. ed.). Washington, DC: National Educational association.

Verna, M. & Campbell, J. R. (1998). Distinguishing ingredients of talented and gifted programs at the elementary and high school levels. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association.