

國立臺灣師範大學特殊教育系、所，特殊教育中心
特殊教育研究學刊，民80，8期，249—264頁

我國資優教育相關問題及教學狀況 調查研究*

王振德

臺北市立師範學院

本研究以「資優教育教學狀況調查表」，調查分析我國國民中小學資優教育的相關問題、教學活動實施狀況。接受調查寄回之問卷163份，其中包括國中教師51人，國小教師112人，回收率65%。研究結果發現：

1. 大部份的資優班對於擔任該角色感到滿意，然對課程與教材感到不滿意；絕大多數資優班教師認為有在職進修的需要。
2. 資優教育實施過程中，最嚴重的問題是：課程架構、聯考制度、發展計畫、成效評估與追蹤研究、獎勵措施及專家指導。
3. 我國國民中小學資優班中最常用的教學活動包括：腦力激盪、小組討論、讀書心得報告、發問技巧、創造性寫作、發現學習、讀書技巧、益智性遊戲等。
4. 資優教學技巧的知識來源以個人自修及資優專業訓練的百分比較高。
5. 資優教學策略實施的困難，主要原因是：花費時間及對該教學策略不熟悉。

緒論

資優教育在國內逐漸受到重視，而成爲特殊教育中重要的一環，其主要的理由有三：(一)國家育才的需要：我國在臺灣地區的建設，因物質資源有限而人力資源的開發則益顯重要。爲了促進國家各項建設，亟需透過教育的過程，挑選才智優異的學生，給予充實的學習方案，期能成爲對國家建設有貢獻的人才。(二)個人發展的需要：特殊教育的基本原理是因材施教

本研究曾於省立台北師院舉辦之「七十八學年度臺灣省教育學術論文發表會」中宣讀(79年6月)。

，注重個別化的教學。從個人發展的特殊性觀之，資賦優異學生，在班級教學型態下，面對一般程度的課程教材，也可能有適應困難的現象，而無法獲得適性的發展，因此需要特殊的教學方案(郭爲藩，民73年；王振德，民77年)。(三)促進教育的革新：我國傳統的教育，偏重學業的記誦，教學方式較爲刻板。資優教育講求啟發思考與創造的教學，若能普遍推廣，可促進教育的革新，提高教育的品質。

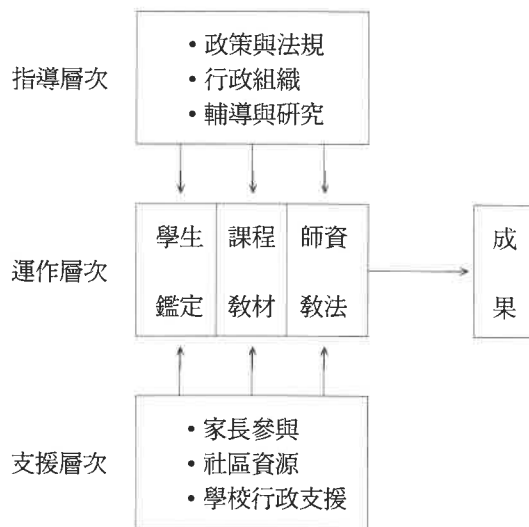
我國自民國六十一年，教育部即訂定「國民小學資賦優異兒童教育研究計畫」，並在全國分北、中、南三區擇定若干國小，進行資優教育實驗工作，並指定各區師範校院負責輔導

實驗工作。第一階段為期六年（六十二學年至六十七學年）。民國六十八年該計畫修正為「國民中小學資賦優異學生教育研究第二階段實驗計畫」，由國民小學擴延至國民中學，為期三年。民國七十一年，繼續進行「第三階段」之實驗計畫，為期六年。民國七十三年政府頒佈「特殊教育法」，其第二章為資賦優異教育，規定資賦優異之類別、學生之獎助、各級學校之連繫銜接、社會人力資源之配合及縮短修業年限等事項。教育部也根據特殊教育法訂定了「特殊教育法施行細則」及其他相關法規，資優教育乃將由過去實驗的階段，邁向制度化而成為我國特殊教育中重要的一環。

資優教育在我國實施十餘年，其間曾於民國六十八年（教育部國教司，民68年）及民國七十二年（吳武典，民72年；孫沛德，民72年）完成兩次的成果評鑑。惟近五、六年來，資優教育的實施，尤其是教學問題及教學策略的運用情形，有待深入的分析研究，以作為規畫及檢討改進資優教育之參考。基於上述的動機，本研究的目的主要有五：

1. 探討國民中小學資優教育的相關問題；

（如圖一所示）



圖一 資優教育要件架構圖

2. 調查國民中小學資優班教學活動的實施狀況；
3. 分析資優班教師對五項教學策略的知識、評價及運用情形；
4. 調查資優班教師對教學工作的滿意程度及進修需求；
5. 歸結研究結論，提出具體的建議，以作為改進資優教育及師資培育之參考。

文獻探討

一、資優教育的要件

我國國民中小學資優教育的運作有三個重要的內涵：(一)資優學生與鑑定程序；(二)課程與教材；(三)師資與教學方法。這三個方面的實施，尚涉及「指導」和「支援」兩個層次：一方面需要依據相關的法規與政策而行，並受教育行政機構的管轄與輔導單位、專家學者的輔導，即指導的層次；另一方面，家長的參與、社區資源的運用、學校行政的配合，對資優教育的成效，也有很大的影響，這屬於支援的層次。

指導層次方面，對於資賦優異學生接受特殊教育的法規，主要包括「特殊教育法」、「特殊教育法施行細則」、「特殊教育課程教材及教法實施辦法」、「特殊教育學生入學年齡修業年限及保送甄試升學辦法」等有關的規章。在教育行政系統上，中央為教育部，省（市）為教育廳（局），地方為縣（市）教育局，國民中小學資優教育的設置、經費、教師編制等，皆受上述教育行政機關的管轄。各師範校院特殊教育中心，是特殊教育的輔導單位，負責協助其輔導區內資優學生的鑑定、教材的編輯、教學輔導及專題研究等。

運作層次方面，我因資賦優異教育共涵蓋一般能力優異、學術性向優異、特殊才能優異三大類（本文所探討者限於一般能力優異），其鑑定的標準及程序，在特殊教育法施行細則第八、九條中有明確的規定。鑑定工具不足，少數家長為子女補習智力測驗，造成假性資優等，是鑑定上的一些問題。資優教育的課程內容，以教育部頒訂的國民中小學課程標準為藍本，並根據學生的程度與需要，增加教材的廣度與深度，資優教育的課程架構尚未統整，教材編輯零散而不足，是其重要的問題（盧美貴，民73年）。師資的來源主要有二：(1)在職訓練：遴選普通班教師接受特殊教育專門學分研習；(2)師範校院特殊教育系（組）畢業生（陳美芳，民74年）。資優班教師工作壓力大、專業技能不足、流動率偏高是其問題。（蔡崇建，民75年）

支援或背景層次方面，資優教育在現行的教育法制下實施，深受升學制度的影響（林寶貴，民74年）；家長不當的觀念，也會左右資優教育的方向；普通班教師的配合學校行政的支持，社區資源的充分利用，也影響了資優教育的成效。

二、資優班教師的教學技巧

對於特殊學生的教育，通常可用三方面來加以調適：(1)改變課程內容；(2)改變學習技能；(3)改變學習環境。（林寶貴，民75年）。對資優學生而言，學習技能的訓練，則有賴教師的教學技能。

史陸普（E. B. Sloop）亦指出，為資優學生提供適當的教育，可有許多不同的途徑，主要包括：(1)行政組織的安排；(2)課程教學的調整；(3)師資的培育三方面（Sloop, 1982）。過去的研究，強調在加速制與充實制、能力分班的型態（在我國稱為集中式與分散式）及行政上的考慮。這些研究雖有其優點與助益，然而過度的專注在這些方面，也可能忽略了其他重要的要件，而其中最難掌握的要算是教學的安排。（Gallagher, 1979）美國著名的資優教育學者阮汝禮（J. S. Renzulli）曾邀請二十一位資優教育的專家，舉行座談會，討論及臚列資優教育的重要影響要件，其中教師條件被認為是最需要的一項。（Renzulli, 1976）近來，大家逐漸意識到資優教師所運用的教學技巧，對所有教師都甚有助益，可作為激發學生學習的良方，以為所有的學生充分的發展其才能。從廣義的觀點，資優教育的方法與技巧，應推廣到普通班級，這也是資優班教師應負的職責（Sisk, 1981）。因此，資優班教師的教學技巧，便成為資優教育方案的核心。

三、教學技巧的發展

要做一個勝任愉快而有效能的資優班教師，必須具備熟練的教學技巧。發展教學技巧的途徑很多，主要包括資優教育專業學分訓練，其他相關的課程、閱讀與自修、參加研習會、與其他資優班教師交換心得等。茲略加說明如下：

1. 資優教育專業學分訓練：根據我國「特殊教育教師登記及專業人員進用辦法」之規定，需特殊教育系（組）畢業或普通班教師再接受二十個資優教育專業學分訓練者，才能成為合格的資優班教師。專業學分主要有：創造力與特殊才能、人格發展與輔導、資賦優異兒童教材教法、資賦優異教育專題研究等科目。上述之專業學分訓練課程是資優班教師發展教學技巧的重要途徑之一。

2. 其他相關課程：資優班教師在養成培育的師院課程中，如選修科系的專門課程、輔導、電腦及其他教學法的課程，也有助於發展教學的技巧。

3. 閱讀與自修：資優班教師在個人教學生涯中，必須不斷的充實，所謂「學然後知不足、教然後知困」，因而閱讀與自修亦為個人自我成長的方法。目前國內有「資優教育季刊」、「特殊教育季刊」、「特教園丁季刊」、「特殊教育學刊」等雜誌。圖書方面，近年來資優教育專書之出版，亦逐年增加，可供參考。

4. 參加研習會：研習會的辦理可分全國性的或地區性的兩種。教育部、中華民國特殊教育學會及其他學術單位，曾舉辦多次資優教育研討會，各師院特教中心為輔導區內資優班教師舉辦的短期性的研習會，對資優班教師教學技巧的增進，亦甚有助益。

5. 與其他資優班教師交換心得：校內資優班教師教學研討會、校際間的參觀、教學觀摩活動等，資優班教師可分享彼此的經驗與心得，亦是專業成長的有效途徑。

四、資優教育的教學模式的選擇與運用

史陸普 (Sloop, 1982) 指出資優教育教學模式的選擇與運用，必須從兩個角度去考量：(1)適合學習者；(2)能達成方案的目標。一個完整的資優教育方案，為了適應學習者的身心特質，不僅在內容方面要做調適，在教學策略上也應該有所配合。方案目標的考慮，並不一定能指明需用何種教學策略，然而可作為選擇教學策略的參考。

最近，許多專家學者，分別從學習的內容、學習的歷程、學習的結果和學習的環境，提出各種的教學模式 (毛連塹等譯，民77)。根據國內毛連塹教授的體認：「全人」的資優教育，乃當前資優教育的主流，而架構了「綜合充實制資優教育」，筆者就其中選擇五種重要的教學模式，作為深入研究的主题：(1)創造性的解決問題；(2)三合充實模式；(3)自我引導學習模式；(4)生涯發展輔導；(5)電腦輔助教學。這五種教學模式的簡要詮釋如下：

1. 創造性的解決問題：係以一種系統的方法來研討問題的過程，包括發現與界定問題、蒐集資料，並用集體思考腦力激盪的方式，尋求各種多樣性的變通辦法，評估分析綜合融會，進而獲致解決問題的最好方法。

2. 三合充實模式：此教學模式係由美國學者阮汝禮 (Renzulli) 所提出，三合充實的資優教育方案包括三個層次：(1)一般探索活動，以發掘資優學生的興趣與學習風格；(2)分組訓練活動，以增進其學習技能；(3)個人或小組的探究問題，期能積極主動的探究實際的問題。

3. 自我引導學習模式：在有計畫、有結構的教學活動中，教師漸進的為學生提供一些技能，使其能主動而獨立進行學習活動，有較多的自由可選擇學習的內容，訂立學習計畫與進度，並自我評鑑學習的結果。

4. 生涯發展輔導：資優學生在教師的規畫下，協助其認識資優的特質、自我了解、發展人際溝通技巧，並透過生計試探活動，預想未來的人生進展，進而擬訂目標和計畫，使自己往自立而滿意的方向成長。

5. 電腦輔助教學：從廣義的觀點，電腦輔助教學泛指電腦在教學上的應用。主要包括兩方面：(1)把電腦科學視為學習的對象或一門學科，以學習其硬、軟體的知識技能；(2)以電腦作為教師教學及學生學習的輔助工具，以增進教學的效果。

研究方法

本研究係採問卷調查法，調查研究我國國民中小學資優教育所遭遇的問題，與資優班的教學狀況、教學策略的運用情形。茲就研究對象、研究工具及資料處理，說明如后。

一、研究對象

本研究以我國台灣地區國民中小學一般能力資優班教師為調查的對象。根據國立台灣師範大學特殊教育中心編印的「台灣地區特殊教育暨殘障福利機構簡介」(吳武典、張正芬，民76年)，設有一般能力優異資優班者，國小階段計有57校，國中階段設有27校。問卷係以郵寄的方式，每校3份，經由輔導室隨機分發資優班教師填寫。共寄出問卷249份，回收163份，回收率65%。其中包括國中資優班教師51人佔31.6%，國小資優班教師112人，佔68.7%。茲將受調查資優班教育的各項社會人口變

項人數及百分表列如下：

表一 受調查資優班教師各社會人口變項之人數百分比

社會人口變項	人 數	百分比
性 別		
男	29	17.8
女	134	82.2
年 齡		
30歲以下	47	28.8
31~40歲	66	40.5
40歲以上	50	30.7
階 段		
國 中	51	31.6
國 小	112	68.7
實施方法		
集中式	87	53.7
分散式	75	46.3
專業訓練		
無	41	25.5
修過特教課程一門 或研習一至四週	16	9.9
特教系組或修滿20 個特教學分	104	64.6

二、研究工具

為蒐集有關的資料，本研究編製了「資優教育教學狀況調查表」作為工具，共包括：個人基本資料、資優班教學相關問題調查表、資優班教學活動項目調查表、五項教學策略調查表四部分，茲分別說明如下：

1. 個人基本資料：包括性別、年齡、服務學校（國中或國小）、專業訓練、資優班採用教學方式（集中式或分散式）等社會人口變項及四個問題：有關擔任資優班教師工作、對資優班課程與教材、教學方式的滿意程度，及對在職進修的需要。

2. 資優班教學相關問題調查表：本調查表的目的是了解國民中小學資優教育實施過程中所遭遇的困難，题目的編製，係參照「資優教育架構圖」三個層次所涉及的要件，原擬訂15

題，並請五位國中小資優班任教的資優教師提供意見，加以修減增補成正式的調查表，共18題。每題依其嚴重的程度分為「沒有問題」、「不嚴重」、「嚴重」、「非常嚴重」四個選項。調查表的內容分析如表二。

表二 資優班教學相關問題調查表內容分析

題號	問 題	層 次
4	資優教育計畫	指導層次
6	資優教育經費	
7	獎勵措施	
15	專家指導	
18	成效評估與研究	運作層次
5	鑑定程序	
13	資優學生輔導	
1	資優教育教材	
16	課程架構	
8	師資專業訓練	
10	教師工作壓力	
11	教師團隊合作	支援層次
12	教師員額	
2	家長觀念	
9	聯考制度	
3	普通班教師配合	
14	學校行政支持	
17	資源運用	

3. 資優班教學活動項目調查表：本調查表的目的是分析我國國民中小學一般能力資優班中採用的教學活動、技能訓練或課程模式的狀況。教學活動是資優教育的核心，本調查表所列的項目，包括的範圍甚廣：有些是技能，有些是課程模式，有些是協助個別化教學的活動設計。這些教學活動項目是筆者透過文獻探討及平日輔導國民中小學優班教學的經驗，初稿並交由台北市特教輔導團、資優班教師提供意見，增訂成正式的調查表，共34項，（如表三）。問卷填答的方式是請填答者就平日在資優班教學經驗，勾選採用的情形，分「總是」、「時常」、「偶爾」、「從來」四個選項。

4. 五項教學策略調查表：本調查表之目的是在以五項教學策略作為深入分析教師：(1)對該

表三 資優班教學活動項目

1. 益智性遊戲	18. 編輯出版刊物
2. 參觀活動	19. 學習中心
3. 視聽教材	20. 小組討論
4. 人際溝通技能	21. 專題講座
5. 訪問技能	22. 獨立(專題)研究
6. 編序教學	23. 阮汝禮三合充實模式
7. 說話或辯論比賽	24. 基爾福智力結構(SOI)
8. 角色扮演	25. 電腦教學
9. 讀書技巧	26. 讀書心得報告
10. 應變技能	27. 屬性列舉
11. 說故事	28. 生涯輔導活動
12. 短劇	29. 創造性問題解決
13. 發問策略	30. 研究方法訓練
14. 發現學習	31. 藝能或休閒活動
15. 價值澄清	32. 自然科學探究
16. 腦力激盪	33. 社會問題探究
17. 創作性寫作	34. 典範良師指導

教學策略的知識(了解認知的程度);(2)認為該教學策略的重要性;(3)實施運用的情形;(4)知識的來源;(5)實施的困難。

教學策略的選擇考慮到資優學生的認知和情意發展,可以廣泛的運用在國民中小學階段。經筆者審慎的評估,選擇了以下五項教學策略:創造性解決問題、三合充實模式、自我引導學習模式、生涯發展輔導、電腦輔助教學。

三、資料蒐集與處理

本研究始於民國七十八年元月,首先進行文獻探討和編製問卷。民國七十八年九月至十一月寄發問卷,係以台北市立師院特教中心的便函,寄至各資優班學校輔導室,委請輔導主任代為抽選資優班教師填寫問卷。統計資料的處理係運用小型電算機及SPSSPC+的套裝程式進行分析。主要包括平均數、百分比、卡方考驗及肯德爾和諧係數考驗。

結果與討論

一、資優班教師教學工作的滿意程度及進修需求

(一)對擔任資優班教師工作的滿意程度

資優班教師的角色是一個具有挑戰性的工作,所謂「得天下英才而教育之,一樂也」,做為資優班的教師,除了育才之樂,也有工作的負荷和壓力。根據調查結果顯示:就整體而言,資優班教師工作滿意的程度,「非常滿意」者佔4.4%;「滿意」者佔70.4%;「不滿意」者佔24.5%;「非常不滿意」者佔0.6%。由此可知,約有四分之三的資優班教師對擔任資優班教師的工作感到滿意,約有四分之一的資優班教師對擔任資優班教師的工作不滿意。經卡方檢定,國中、國小資優班教師之間並無顯著的差異(如表四)。

大部分資優班教師對教學工作感到滿意,大致可由教學的成就感及特殊教育標記作用兩個因素加以說明。教學成就感與工作滿意之間具有密切的相關。資優班教師得英才而教育之,往往比身心障礙特殊班教師有較高的教學成就感。特殊教育方面的「標記作用」,除了影響學生的心理感受之外,往往也擴及對特殊班教師地位的看法。身心障礙類特殊教育教師,

表四 資優班教師的工作滿意程度分析表

階段	滿意程度	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意	X ²
國中		N 2 % 4	39 78.0	9 18.0	0 0	2.34
國小		N 5 % 4.6	73 67.0	30 27.5	1 0.9	
合計		N 7 % 4.4	112 70.4	39 24.5	1 0.6	

P>.05

因標記之累，在學校的地位有被貶抑的傾向。例如我們常聽到戲稱啟智班教師為「啟智教師」。至於資優班教師的身份地位，則因資優的標名而有身價看漲的傾向。此一現象使資優班教師較能認同肯定其教學工作。

(二)資優班教師對課程與教材的滿意程度

資優教育的課程與教材，係參照國民中小學課程標準，再加廣加深，通常需由資優班教

師自己設計與編選。資優班教師對課程與教材的滿意程度如表五。

由表五可知，整體而言，資優班教師對課程與教材的滿意程度，「非常滿意」者0%；「滿意」者佔30.8%；「不滿意」者佔62.3%；「非常不滿意」者佔6.9%。亦即約有七成的教師對課程教材不滿意。經卡方檢定，國中與國小資優班教師之間，並無顯著的差異。

表五 資優班教師對課程教材的滿意程度分析表

階段	滿意程度	非常滿意	滿意	不滿意	非常不滿意	X ²
國中		N 0 % 0	17 34.7	28 57.1	4 8.2	.80
國小		N 0 % 0	32 29.1	71 64.5	7 6.4	
合計		N 0 % 0	49 30.8	99 62.3	11 6.9	

P>.05

資優班教學工作上所面臨的壓力主要在於需花許多時間去編擬教材。我國資優教育係以充實制為主體，尤其在分散式的資優班，需另編補充教材，不像普通班教師有現成的「教科書」可教。身心障礙類特殊教育如啟智、啟聰、啟仁等教育部皆訂有課程綱要，可作為教學的依循，資優教育則尚無課程綱要，教師往往有一種迷失的感覺。從下節資優教育相關問題的調查中顯示：約有70%的資優班教師認為「缺乏教材」是嚴重的問題；而有90%的教師認

為「缺乏課程架構」是嚴重的問題，可以印證資優班教師對於課程及教材不滿意的程度。

(三)資優班教師對教學方式的滿意程度

資優班的教學，注重學生思考與創造之啟發，比傳統的大班級教學，較為活潑生動而富有變化。教學方式的運用，與資優班教師的教學技巧有密切的關係。資優班教師對教學方式的滿意程度如表六。

由表六可知，就整體而言，資優班教師對教學方式滿意的程度，「非常滿意」者0%；

「滿意」者佔49%；「不滿意」者佔47.8%；「非常不滿意」者佔3.2%。換言之，約有一半的教師，對資優班的教學方式感到滿意，而

另一半教師則感到不滿意。經卡方檢定，國中階段與國小階段資優班教師之間並無顯著的差異。

表六 資優班教師對教學方式的滿意程度分析表

滿意程度 階段	非 常 滿 意	滿 意	不 滿 意	非 常 不 滿 意	X ²
國 中	N 0 % 0	23 47.9	22 45.8	3 6.3	2.11
國 小	N 0 % 0	54 49.5	53 48.6	2 1.8	
合 計	N 0 % 0	77 49.0	75 47.8	5 3.2	

P > .05

根據吳武典（民72）針對國中資優教育的評鑑報告中指出，資優班強調創造、啟發教學，並彈性變化教學歷程，以滿足學生求知的需求。教師大多能把握此種教育原則，惟偶有依靠講述、注重考試的現象，而在分組教學及個別化教學方面，一般均感不足。可以佐證資優班教師對於教學方式滿意與不滿意的各佔一半的情況。此外，在班級分組的方式上，亦有集中式（特殊班）與分散式（資優教室）之分。這兩種方式利弊互見，亦可能反應在對教學方式的滿意程度上。

（四）資優班教師在職進修的需求

如前所述，擔任資優班教師是一件富有挑戰性的工作，因為學生資質聰穎，求知欲強，教師必須不斷的充實與進修，才能勝任其職。

資優班教師在職進修的需求如表七。

由表七可知，整體而言，「非常需要」在職進修者，佔42%；「需要」在職進修者，佔53.1%；認為「不需要」在職進修者有4.9%。可見絕大多數的資優班教師皆有在職進修之需求，其中約近一半的教師覺得在職進修是迫切需要的。經卡方檢定，國中與國小資優班教師之間，在職進修的需求有顯著的差異（P > .05）。認為「非常需要」在職進修者國中資優班教師佔35.3%而國小資優班教師佔45%，較國中教師的百分比高。認為「需要」在職進修者，國中佔52.9%，國小佔53.2%，三者大致相同。認為「不需要」在職進修者，國中有11.8%，而國小僅1.8%。可見國小資優班教師在職進修的需求程度，較國中資優班教師為高。

表七 資優班教師在職進修需求分析表

需求程度 階段	非 常 需 要	需 要	不 需 要	X ²
國 中	N 18 % 35.3	27 52.9	6 11.8	7.82*
國 小	N 50 % 45.0	59 53.2	2 1.8	
合 計	N 68 % 42.0	86 53.1	8 4.9	

* P < .05

從上述調查結果顯示絕大多數的資優班教師有進修的需求。曾有人提出「任教資優班的教師，本身是否也需要資優？」一個問題來討論（王振德譯，民70年）。一般的看法是資優班的教師不一定也要資優，然而必須具備一些要件，諸如熱心、幽默、學識豐富、民主式的管理、熟練的教學經驗與技巧等(Clark, 1983；何華國，民70年)。可見作育「英才」不是一件輕鬆的事情，教師確實需要不斷的進修和成長。國小資優班教師進修的需求高於國中資優班教師，則可由我國的師資培育制度，及國小國中的教學型態來說明。國中階段係分科教育，師資由師範大學培育，課程較為分化而專精；國小階段為包班制，師資由師範學院培育，課程較綜合而不精深。因此，國小階段資優班教師在職進修的需求較為迫切。

二、資優班教學相關問題調查結果

本節的旨在調查分析資優班教學所遭遇的有關問題，根據調查的結果以了解：(1)各項

有關問題的嚴重程度；(2)比較國中、國小資優教育所遭遇的問題之差異。茲就調查結果，說明如后。

(一)資優教育的相關問題

資優班教學相關問題調查表共十八題，填答的方式係就每一項問題，依其嚴重的程度加以評定，表八是資優教育相關問題嚴重程度評定之平均數與等級。

茲以肯德爾和諧係數(Kendall Coefficient of concordance)考驗二類教師的評定是否具有差異。根據二者的評定等級統計結果， $W = .91$ ，換算成卡方得 $X^2 = 30.9$ 達.05顯著水準，亦即表示國中、國小資優班教師之間的評定相當一致。就整體而言，資優班教師認為在教學上較嚴重的相關問題，最嚴重的六項是：

16. 資優教育缺乏完整的課程架構；
9. 聯考制度妨礙資優教育正常發展；
4. 沒有完整的資優教育發展計畫；
18. 資優教育之成效評估及追蹤研究有待加強；

表八 資優教育相關問題嚴重程度評定之平均數及等級

問卷 題號	問 題	國 中		國 小		整 體	
		平均數	排序	平均數	排序	平均數	排序
16	課程架構	3.25	2	3.38	1	3.34	1
9	聯考制度	3.43	1	3.19	3	3.26	2
4	資優教育計畫	3.10	3	3.23	2	3.19	3
18	成效評估與研究	2.73	8	2.97	5	2.90	4
7	獎勵措施	2.67	10	2.98	4	2.88	5
15	專家指導	2.86	4	2.89	6	2.88	5
10	教師工作壓力	2.76	6	2.85	7	2.82	7
1	教材	2.76	6	2.73	9	2.74	8
17	資源運用	2.78	5	2.67	10	2.70	9
13	學生輔導	2.59	13	2.74	8	2.69	10
6	經費	2.67	10	2.63	11	2.64	11
8	師資專業訓練	2.73	8	2.54	13	2.60	12
3	家長觀念	2.61	12	2.46	15	2.50	13
14	學校行政支持	2.22	16	2.63	11	2.50	13
5	鑑定程序	2.37	14	2.52	14	2.47	15
12	教師員額	2.25	15	2.26	16	2.26	16
2	普通班教師	1.84	17	2.24	17	2.12	17
11	教師團隊合作	1.82	18	2.18	18	2.07	18

7. 缺乏合理的行政措施，以鼓勵教師；
15. 缺乏資優教育專家的協助指導。

從資優班教師對資優教育相關問題的反應，可以看出較為嚴重的問題大多屬於「指導」層次方面的，諸如完整的課程架構、聯考制度的影響、完整的資優教育計畫、研究與成效的評估、行政鼓勵措施、專家的指導等，至於「運作」及「支援」層次方面的問題則較不嚴重。這種現象顯示，在行政及制度上，有待加強和調適之處。

(二) 國民中、小學在資優教育相關問題的差異

我國國民中小學雖然皆為國民教育的範圍，然而教學型態上國中階段為分科教學，國小則為級任包班教學。資優班的教師編制上，國中每班三名，國小每班二名。學生的學習性向上，國小學生通常尚未分化，課程重點屬綜合性的；而國中學生的學習性向則逐漸分化，課程重點亦因分科教學而逐漸分化。以上種種可能影響二者在資優教育相關問題上的差異。表九是國民中學資優教育相關問題的差異分析。

由表九可知，國中與國小資優班教師所遭遇的各項相關問題中，計有缺乏教材、與普通班教師之間缺乏良好的溝通、家長觀念偏差給學校太多壓力、學校各處室行政支援不足、缺乏資優教育專家指導等五項有顯著的差異（ $P < .01$ ）。在缺乏教材方面，國中資優班教師中有20%認為「非常嚴重」，比國小資優班教師的百分比6.3高，顯示國中資優班缺乏教材的嚴重程度比國小資優班大。

在與普通班教師的溝通方面，國中資優班教師有37.3%認為「沒有問題」，而國小資優班只佔13.4%；「嚴重」與「非常嚴重」兩項的百分比，國中佔19.6%，國小則佔32.2%。由此可見國小資優班教師在與普通班教師的溝通方面的問題較國中資優班教師嚴重。

家長偏差的觀念及對學校的壓力方面，國中資優班教師的反應較為分散，「沒有問題」者佔13.7%，「不嚴重」者佔29.4%「嚴重」者佔39.2%，「非常嚴重」者亦佔17.6%。國小資優班的反應則較集中，認為「不嚴重」者佔55.4%，「嚴重」者佔38.4%。若以「嚴重

」與「非常嚴重」兩項百分比相加，則顯示國中資優班的家長壓力較國小資優班大些。

學校行政支持方面，就百分比的分配情形，顯示國小資優班的問題較國中資優班嚴重。國中資優班教師認為沒有問題的佔17.6%，國小則只佔1.8%，而「嚴重」和「非常嚴重」兩項百分比的和，國中約29%，而國小則佔49%。

至於缺乏專家指導方面，以「嚴重」與「非常嚴重」兩項百分比相加，國中佔60.8%，國小佔75.9%，顯示國小階段的問題較為嚴重。不過，在國中階段，却有31.4%的教師認為非常嚴重，亦值得注意。

三、資優班教學活動調查結果

本節主要在調查我國國民中小學資優班教學活動的概況。調查表中條列了三十四項，包括的範圍有技能訓練、課程模式或是活動設計等。表十是資優班教師對各項教學活動依實施的頻繁程度評定的平均數與排序。

茲以肯德爾和諧係數考驗國中、國小兩類資優班教師的評定是否具有差異。統計結果 $W = .95$ ，換算成卡方，得 $X^2 = 62.7$ ，達.01的顯著水準，亦即二類教師對各項教學活動的實施情形，具有相當的一致性。就整體而言，資優班中最常用的十項教學活動依次是：腦力激盪、小組討論、讀書心得報告、發問策略、創作性寫作、發現學習、讀書技巧、益智性遊戲、創造性問題解決和自然科學探究。此外，國中資優班中「說話或辯論比賽」、「應變技能」、「價值澄清」；國小資優班中「說故事」、「人際溝通技能」等亦是較常實施的教學活動。

較少實施的教學活動是：電腦教學、智力結構模式、三合充實模式、學習中心、專題講座、編輯出版刊物、生涯輔導活動、編序教學、典範良師指導、訪問技巧等。

四、五項教學策略的實施狀況

(一) 五項教學策略的實施狀況

為了對資優班教師教學技巧的深入分析，筆者選擇了五項教學策略作為調查之依據，以便了解資優班教師對各項教學策略的知識、價

表九 國民中、小學資優教育相關問題的差異分析表

問題	階段	沒有問題		不嚴重		嚴重		非常嚴重		卡方
		N	%	N	%	N	%	N	%	
1.教材	國中	3	6.0	16	32.0	21	42.0	10	20.0	12.28**
	國小	1	0.9	35	31.3	69	61.6	7	6.3	
2.普通班教師	國中	19	37.3	22	43.1	9	17.6	1	2.0	12.61**
	國小	15	13.4	61	54.5	30	26.8	6	5.4	
3.家長	國中	7	13.7	15	29.4	20	39.2	9	17.6	21.14**
	國小	2	1.8	62	55.4	43	38.4	5	4.5	
4.資優教育計畫	國中	3	5.9	6	11.8	25	49.0	17	33.3	7.03
	國小	0	0	11	9.9	63	56.8	37	33.3	
5.鑑定程序	國中	8	15.7	20	39.2	19	37.3	4	7.8	1.18
	國小	13	11.6	42	37.5	43	38.4	14	12.5	
6.經費	國中	1	2.0	23	45.1	19	37.3	8	15.7	1.19
	國小	5	4.5	46	41.6	47	42.0	14	12.5	
7.獎勵措施	國中	3	5.9	18	35.3	23	45.1	7	13.7	5.91
	國小	3	2.7	24	21.4	57	50.9	28	25.0	
8.師資專業訓練	國中	2	3.9	17	33.3	25	49.0	7	13.7	2.06
	國小	10	8.9	42	37.5	49	43.8	11	9.8	
9.聯考制度	國中	0	0	5	9.8	19	37.3	27	52.9	4.10
	國小	1	0.9	19	17.0	50	44.6	42	37.5	
10.工作壓力	國中	2	4.1	19	38.8	17	34.7	11	22.4	8.52
	國小	2	1.8	28	25.2	66	59.5	15	13.5	
11.團隊合作	國中	18	35.3	25	49.0	7	13.7	1	2.0	6.72
	國小	23	20.7	52	46.8	29	26.1	7	6.3	
12.教師員額	國中	12	23.5	19	37.3	15	29.4	5	9.8	1.07
	國小	21	18.8	51	45.5	30	26.8	10	8.9	
13.學生輔導	國中	3	5.9	21	41.2	21	41.2	6	11.8	2.48
	國小	2	1.8	42	37.5	51	45.5	17	15.7	
14.學校行政支持	國中	9	17.6	27	52.5	10	19.6	5	9.8	16.36**
	國小	2	1.8	55	49.1	38	33.9	17	15.2	
15.專家指導	國中	3	5.9	17	33.3	15	29.4	16	31.4	11.23**
	國小	6	5.4	21	18.8	64	57.1	21	18.8	
16.課程架構	國中	2	3.9	4	7.8	24	47.1	21	41.2	5.36
	國小	0	0	12	10.7	46	41.1	54	4.2	
17.資源運用	國中	3	6.0	13	26.0	26	52.0	8	16.0	7.18
	國小	1	0.9	45	40.2	56	50.0	10	8.9	
18.評估與研究	國中	2	3.9	14	27.5	31	60.8	4	7.8	5.81
	國小	4	3.6	20	17.9	63	56.3	25	22.3	

** P<.01

表十 資優班各項教學活動評定之平均數與等級

問卷 題號	教 學 活 動	國 中		國 小		整 體	
		平均數	排序	平均數	排序	平均數	排序
16	腦力激盪	2.80	2	3.09	1	3.00	1
20	小組討論	2.82	1	3.04	3	2.97	2
26	讀書心得報告	2.53	5	3.09	1	2.91	3
13	發問策略	2.58	3	2.86	5	2.77	4
17	創造性寫作	2.32	12	2.89	4	2.72	5
14	發現學習	2.52	6	2.79	6	2.71	6
9	讀書技巧	2.58	3	2.77	9	2.71	6
1	益智性遊戲	2.44	7	2.78	7	2.68	8
29	創造性問題解決	2.37	10	2.75	11	2.63	9
32	自然科學探究	2.32	12	2.77	9	2.63	9
11	說故事	2.16	19	2.78	7	2.59	11
10	應變技能	2.35	11	2.68	12	2.58	12
4	人際溝通技能	2.30	15	2.63	13	2.53	13
15	價值澄清	2.32	12	2.61	14	2.52	14
7	說話或辯論比賽	2.38	9	2.50	16	2.64	15
30	研究方法訓練	2.22	16	2.57	15	2.46	15
3	視聽教材	2.43	8	2.45	18	2.44	17
31	藝能／休閒活動	2.22	16	2.47	17	2.39	18
8	角色扮演	2.20	18	2.38	22	2.32	19
27	屬性列舉	2.02	22	2.43	20	2.30	20
2	參觀活動	1.98	25	2.43	20	2.29	21
33	社會問題探究	1.92	29	2.45	18	2.28	22
22	獨立研究	2.06	21	2.33	24	2.25	23
12	短劇	1.94	28	2.35	23	2.22	24
5	訪問技巧	2.08	20	2.06	26	2.07	25
34	典範良師指導	2.00	23	2.07	25	2.05	26
6	編序教學	2.00	23	2.03	29	2.02	27
28	生涯輔導活動	1.98	25	2.04	27	2.02	27
18	編輯出版刊物	1.90	30	2.04	27	1.99	29
21	專題講座	1.82	31	1.98	30	1.93	30
19	學習中心	1.80	32	1.93	32	1.89	31
32	三合充實模式	1.68	33	1.94	31	1.86	32
24	智力結構模式	1.56	34	1.91	33	1.81	33
25	電腦教學	1.96	27	1.72	34	1.79	34

值、實施情形、知識來源及實施的困難。表十一是資優班教師對五項教學策略的評定之平均數與等級。就知識方面而言，資優班教師最熟悉的教學策略是「創造性解決問題」，其次依次為「電腦輔助教學」、「自我引導學習」、「三合充實模式」、「生涯發展輔導」。

在價值性方面，資優班教師認為對資優教育最重要的是「創造性解決問題」，其次為「自我引導學習」、「電腦輔助教學」，再次為「生涯發展輔導」，「三合充實模式」居後。

在實施情形方面，最常採用的教學策略亦為「創造性的解決問題」、「自我引導學習」次之，再依次為「三合充實模式」、「生涯發展輔導」、「電腦輔助教學」。

以肯德爾和諧係數考驗資優班教師對五項教學策略之知識、價值與實施情形之間一致的程度，得 $W=2.98$ 查表達到.01的顯著水準。由此可知資優班教師對五項教學策略之知識、價值與實施情形之間具有相當的一致性。

表十一 資優班教師對五項教學策略評定之平均數及等級

教學策略	知識		價值		實施	
	平均數	排序	平均數	排序	平均數	排序
創造性解決問題	2.94	1	2.94	1	2.35	1
三合充實模式	2.20	4	2.52	5	1.95	3
自我引導學習	2.31	3	2.93	2	2.00	2
生涯發展輔導	2.11	5	2.84	4	1.75	4
電腦輔助教學	2.37	2	2.92	3	1.65	5

(二)資優班教師對五項教學策略的知識來源

表十二 資優班教師對五項教學策略的知識來源百分比

教學策略	創造性解決問題	三合充實模式	自我引導學習	生涯發展輔導	電腦輔助教學
1. 資優專業訓練	54.6%	29.4%	40.5%	29.4%	28.8%
2. 其他課程	20.9%	16.0%	17.2%	18.4%	28.8%
3. 個人自修閱讀	60.1%	41.1%	50.0%	47.2%	34.4%
4. 研習會	28.8%	30.1%	23.9%	27.0%	32.5%
5. 交換心得	41.1%	25.8%	28.2%	24.5%	18.4%

表十二為資優班教師對五項教學策略的知識來源，由各項來源的百分比觀之，「個人自修閱讀」是最主要的知識來源，其次為「資優專業訓練」，再次為「參加研習會」及「資優班教師間交換心得」，「其他課程」最少。

(三)五項教學策略實施困難的原因

由表十三可知，創造性解決問題實施困難的原因主要有三：要花很多時間設計（佔61.3%）、沒有充分時間實施（57.1%）、教材設

備不易獲得（40%）。

三合充實模式實施困難的原因主要是：對該教學策略不熟悉（46%）、要花很多時間設計（41.1%）。

自我引導學習實施的困難在於：對該教學策略不熟悉（40%）、沒有充分時間實施（36.2%）、要花很多時間設計（35.6%）。

生涯發展輔導實施困難的原因與自我引導學習者大致相同。

表十三 五項教學策略實施困難的原因百分比

教學策略 實施困難	創造性解 決問題	三合充實 模式	自我引導 學習	生涯發展 輔導	電腦輔助 教學
1.教學策略不熟悉	27.6%	46.0%	40.0%	47.9%	38.7%
2.教材設備不易獲得	40.0%	25.2%	25.2%	19.6%	49.1%
3.對學生太艱難	5.5%	11.0%	15.3%	14.7%	7.4%
4.要花很多時間設計	61.3%	41.1%	35.6%	32.5%	32.3%
5.沒有充分時間實施	57.1%	33.7%	36.2%	36.2%	20.9%

電腦輔助教學實施困難的主要原因是：教材設備不易獲得（49.1%）、對該教學策略不熟悉、要花很多時間設計。

結論與建議

根據以上的調查分析，可以歸納下列幾點結論：

1.大部分的資優班教師（約佔四分之三）對於擔任該角色的工作感到滿意。國中與國小資優班教師之間，並未有顯著的差異。

2.大部分的資優班教師（約佔七成），不滿意資優班的課程與教材。國中與國小資優班教師之間，並未有顯著的差異。

3.約有一半的資優班教師對教學的方式，感到不滿意，國中與國小資優班教師之間，也未有顯著的差異。

4.絕大多數的資優班教師（佔95.1%）認為需要在職進修，而國小資優班教師在職進修的需要較國中資優班高。

5.資優班教師在教學上所遭遇的相關問題中，最嚴重的六項是：(1)缺乏完整的課程架構；(2)聯考制度妨碍資優教育正常發展；(3)缺乏完整的資優教育發展計畫；(4)成效評估與追蹤研究有待加強；(5)資優班教師缺乏鼓勵；(6)缺乏資優專家指導。

6.國中與國小各項資優教育相關問題中，有五項具有差異：(1)在教材的缺乏方面，國中較國小嚴重；(2)在與普通班教師溝通方面，國小較國中嚴重；(3)在家長壓力方面，國中比國小略為嚴重；(4)在學校行政支援方面，國小較國中嚴重；(5)在缺乏專家指導方面，國小較國

中略為嚴重。

7.我國國民中小學資優班中最常用的教學活動包括：腦力激盪、小組討論、讀書心得報告、發問技巧、創作性寫作、發現學習、讀書技巧、益智性遊戲、創作性問題解決及自然科學探索。

8.資優班教師對於五項教學策略的知識、評價和實施情形的評定等級相當一致。

9.五項教學策略的知識來源以個人自修閱讀和資優專業訓練的百分比較高。

10.五項教學策略的實施困難方面，「創造性解決問題」的困難在於花費很多時間設計與沒有充分時間實施；「三合充實模式」、「自我引導學習」、「生涯發展輔導」的主要困難是對該教學策略不熟悉；「電腦輔助教學」的實施困難在於教材設備不易獲得。

綜合以上的結論，筆者謹提出幾點建議，以供我國資優教育及師資訓練之參考：

(一)加強資優班教師的在職研究，辦理在職研習的單位在實施前需做需求評估，特別在研習課程方面應加重檢討。

(二)研訂資優教育（班）課程綱要與指引，以為資優教育實施的依據。

(三)加強各師院特教中心的輔導功能，適時對輔導區內資優班教師提供輔導。

(四)為資優班學生的升學建立一套完整的輔導及升學辦法，以免於聯考的威脅。

(五)比照以前資優實驗階段的方式，在教育部成立資優教育指導委員會，加強對資優教育的規畫工作。

(六)加強對資優班教師的獎勵。

參考書目

- 毛連塹(民77)：綜合充實制資優教育。台北市，心理出版社。
- 毛連塹等譯(民76)：資優教育教學模式。台北市，心理出版社。
- 王文科(民78)：有效的資優課程規畫方案。台北市，心理出版社。
- 王振德(民77)：我國資賦優異教育的回顧與展望。載於中華民國特殊教育學會、國立台灣大學特殊教育中心編印：我國特殊教育的回顧與展望。pp.79~100頁。
- 王振德(民73)：兒童與電腦。台北市，心理出版社。
- 王振德譯(民70)：澄清對資優兒童的一些誤解。資優教育季刊，第4期，21~23頁。
- 吳武典(民72)：我國國中資優教育之評鑑。資優教育季刊，第12期，1~9頁。
- 吳武典、張正芬編(民76)：台灣地區特殊教育暨殘障福利機構簡介。台北市，國立台灣師範大學特殊教育中心。
- 何華國(民70)：資優教育師資應有的特質與培養。資優教育季刊，第3期，7~9頁。
- 林寶貴(民74)：高中聯招制度對國中資賦優異教育之影響。彰化市，國立彰化教育學院。
- 林寶貴譯(民75年)：特殊兒童心理與教育新論。台北市，五南圖書出版公司。
- 孫沛德(民72)：國小資優兒童實驗班實施成果報告摘要。資優教育季刊，第10期，10~11頁。
- 教育部國民教育司(民68)：資賦優異兒童教育研究實驗叢書(第五輯)。台北市，教育部。
- 郭為藩(民73)：特殊兒童心理與教育。台北市，文景書局。
- 張玉成(民73)：教師發問技巧。台北市，心理出版社。
- 陳美芳(民74)：我國資優教育師資培育的現況與檢討。資優教育季刊，第15期，3~6頁。
- 盧美貴(民73)：資優教育課程的檢討與改進方案。資優教育季刊，第13期，16~19頁。
- 蔡崇建(民74)：特殊教育教師異動狀況及其相關因素之探討。國立台灣師範大學輔導研究所碩士論文。
- Clark, B. (1983), *Growing Up Gifted*. Columbus, OH: Charles E. Merrill.
- Davis, G. A & Rimm S. B. (1989). *Education of the Gifted and Talented*. N. J. :Prentice Hall.
- Gallagher, J.J. (1979) Issues in education for the gifted. In A.H. Passow (Ed.) *The Gifted and Talented: Their Education and Development*. Chicago :University of Chicago Press.
- Renzulli, J. S. (1977). Instructional management systemes : A model for organizing and developing inservice training workshops. *Gifted Child Quarterly*, 186-195.
- Sisk, D.A. (1981). *A future trend in G/T education*. G/C/T, Jan ~ Feb, pp.2~6.
- Sloop, E.B. (1982). *A Survey of Selected Strategies Used by Teachers of the Gifted in Georgia*. Doctoral Dissertation, University of Georgia.

Bulletin of Special Education 1992,8,249-264

National Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

A SURVEY ON SOME RELATED PROBLEMS AND TEACHING STRATEGIES IN GIFTED EDUCATION PROGRAM IN TAIWAN

Jan-Der Wang

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate some related problems and teaching strategies in gifted education in Taiwan, R.O.C. In gathering information, a questionnaire was completed by 163 teachers of the gifted in elementary and secondary schools in Taiwan. Data were analyzed by Chi-Square test and the Kendall of concordance.

It was found that : (1) Most of the teachers of the gifted (75%) were satisfied with their status. Half of the teachers were satisfied with the teaching methods they used. But most of the teachers (70%) were not satisfied with the curriculum for the gifted. (2) There were three levels in the gifted education program : Direction, Implementation, and Support level. Teachers of the gifted considered that the problems of the direction level were more serious, such as curriculum planning, program development, effectiveness evaluation, and expert consultation. (3) Teaching activities such as : brainstorming, small group discussions, study skills, creative writing, discovery learning, intellectual games were used frequently in the gifted program. (4) The sources of knowledge for five selected strategies were most from personal reading and gifted courses to teachers. (5) The main causes of the barriers to the use of the various strategies were "requires too much planning" and "not familiar enough with it" .