

# 一般智能資賦優異教育方案實施現況

## —以臺中市一所國小為例

台中市上安國小資源班教師 童貞儀

### 壹、前言

國內以往對資優教育實施的理念，常停留在跳級、提早入學的做法，對資賦優異學生的安置方式，侷限採用集中式資優班與分散式資源班兩種型態，這兩種方式並不能充分符合不同能力、地區、才能、社經階層學生的需求，尤以資優教育對象擴充後，創造、領導及其他特殊才能的安置更不全然適合以「班」的方式進行（侯禎塘，2003；郭靜姿，2003）。儘管特殊教育法第三十條第二項規定「地方政府編列預算時，應優先辦理身心障礙學生教育。」但並不表示不能編列經費辦理資優教育，資優的特殊班未必要多成立，但資優的特殊教育方案可以積極推動（王木榮，2002）。考量各個學校均有可能出現資優學生時，如何實施群集分組、興趣小組，或其他加深加廣的充實方案，如普通班的個別化教學與諮詢、社團活動、冬夏令營、假日研習、巡迴教師、良師典範、小組研究、獨立研究、函授教學、網路教學、自學與個別指導等，均是可被規劃為輔導資優學生進行適性學習的可行措施（吳武典，2003；侯禎塘，2003）。

不一定每校均設置資優班或資源班，教育安置將由以往一統化的方式趨向於以學生需求而考慮之安置方式，可以在沒有「班」的負面壓力下也能辦好資優教育，嘉惠資優生，資優教育需從彈性化、多元化、開放化、公平化、充實化的思維，考量資優學生接受適性教育之必要課題，資優教育方式的選擇須配合學生之能力特質、學習風格、學習興趣及情意動機；學校的角色係在配合學生的需要提供資源、設計課程、進行評量與諮商輔導（王木榮，2002；侯禎塘，2003；郭靜姿，2006）。

故為使資優教育發展更趨健全，臺中市政府教育局於92學年度起，除原有各類資優教育外，並開放各校辦理資賦優異教育方案。然而臺中市資賦優異教育方案國中的申請率及續辦意願均高於國小，94學年度願意辦理的只有二所國小，國小之中截至94學年度有三年資賦優異教育方案辦理經驗的學校只

有一所國小（曹傑如，2006），仍堅持續辦，值得進一步的探究。因此本文就當前資賦優異教育方案基本理念及此一所實施現況加以探究，以作為教育行政單位及學校規劃與實施資賦優異教育方案之參考。

## 貳、資賦優異教育方案

### 一、資賦優異教育方案的課程模式

國外重要之資優教育方案，可概分為三大類：充實(enrichment)、加速(acceleration)和能力分組(ability grouping)。充實的方式有加深（推理思考與問題解決）和加廣（水平思考與想像創造），其重點在充實課外經驗，鼓勵自發學習，包括獨立研究、假日研習（如夏冬令營或週末營）、外語學習、生涯課程、心理諮商、參觀訪問、學習中心、社團活動、良師典範、興趣小組、學科競賽、腦力競賽、雙主修等；加速的方式有提早入學、提早畢業、跳級、濃縮、免修、學科分級、不分年級、進階預修等；能力分組的方式有自足式特殊班（集中式）、資源教室教學（分散式）、抽離式、榮譽班等（吳武典，1983，1994；郭靜姿，1998b；Davis& Rimm, 2004；Feldhusen, 2003；Gallagher & Gallagher, 1994）。

以下列舉資優生一般常見的或常被引用的教學方式（臺北市政府，2000）：

#### （一）充實三合模式（the Enrichment Triad Model, ETM）

以 Renzulli 於 1977 年所倡導的充實三合模式(the Enrichment Triad Model, ETM)，最為普遍（謝建全，2002），模式以充實、認知、研究問題為取向，可以做為資優生在充實某一領域知能或研究問題時的一系列學習歷程。藉由此教學模式，除了可以協助資優生能夠運用適當的探究方法，以真正研討實際的問題或主題，亦能使學生依自己的期望及個別差異，進行自主的學習。此模式的主要順序或步驟，包括下列三種類型的活動（Renzulli,1977; Renzulli & Reis,1997）：

1. 第一類型活動（Type I）亦即一般試探性活動（general exploratory activities），係為傳授學生一種新的或延展的學習領域而設計。其目的在於：(1)提供學生在學校課程外，一些試探性的主題。(2)提供一般充實性的活動給所有有興趣學習的學生。(3)引起動機強烈的學生主動發現、追求第三類型活動的獨立研究。
2. 第二類型活動（Type II）亦即團體訓練活動（group training activities），泛指包括認知、情意與技能活動在內的歷程活動（process

activities)，其目的在於 (Renzulli & Reis, 1997)：(1)誘導學生創造思考、問題解決、批判思考能力及情意方面的發展。(2)培養學生「學習如何學」的技能。(3)能使學生會運用參考資料。(4)學生能以書面、口頭及視聽媒體等資訊，將研究成果有效地呈現給所有觀眾。

3. 第三類型活動 (Type III) 亦即個人與小組討論真實問題 (individual and small group investigation of real problems)，此模式提供了真正為資優教育而安排的分化途徑。以教師為學生提供研究方法及實驗室環境 (laboratory enrichment) 的任務，最具價值。Renzulli 認為在此類型活動中，即應讓學生身歷其境成為真正問題的研究者，學生扮演知識的生產者 (producers) 而非消費者 (consumers) 而已。

- (二) 個別輔導：依據學生個別需求，設計相關學習輔導活動。
- (三) 良師典範：由指導教師、典範人士或專業師傅，引導學生個別學習，發展潛能。
- (四) 專題研究：指導學生進行個別或小組專題研究，培養學生研究的能力。
- (五) 充實課程：設計各種充實課程，發展多元智能，如主題教學、專題演講、選修課程、研習討論、實作演練、建教合作…等課程。
- (六) 參訪活動：辦理校外參觀訪問教學活動，開拓認知領域，發展多元智能，培養關懷社會的情操。
- (七) 觀摩交流：辦理校內、校際、國際…等各種觀摩或交流活動。
- (八) 發表活動：舉辦各類教學成果發表活動，或配合節慶、主題舉辦相關展演活動，如資優教育教學成果發表會、音樂資優班巡迴演奏會…等。

## 二、資賦優異教育方案的課程設計

資優教育成功與否的主要關鍵在於課程的規劃及教學活動如何進行？課程如何更接近學生的真實生活，藉由課程的組織與創新，讓學生更容易接近知識，更具有批判力，更具創造性，讓思考更具邏輯基礎，以應用知識來解決日常問題，甚至發展其研究的興趣與潛能。具體言之，設計資優生的課程，下列原則可供參考 (VanTassel-Baska, 1994, p.37)：

1. 提供較複雜層次的思考與情意的活動。
2. 提供擴散思考的機會。
3. 採個別或小組教學的方式進行歷程與結果的教學。
4. 提供資優同儕間的討論。
5. 提供多樣性的經驗，以促進對人類價值體系的瞭解。

6. 提供了解各類知識間交互關係的機會。
7. 提供適合其能力和興趣的特殊課程，在內容上加速、加深。
8. 提供大量的校內、校外的探索機會。
9. 提供應用其能力於真實世界問題的機會。
10. 教導批判思考、創造思考、研究、問題解決的技能，特別是做決定和領導能力的訓練。

### 三、資賦優異教育方案的特色與效益

與傳統資優教育相較，資賦優異教育方案有以下幾點特色（張光銘，2004）：

1. 資優方案的實施是以學校為單位規劃的資優教育，學生來源是學校學區內學生。
2. 本方案非專班型態，學生平常在原班上課，利用外加課程實施資優方案。
3. 課程內容非著重加速學習，應以輔導與啟發高層思考能力為主。
4. 各校方案內容得配合學校發展特色規劃，以充分發揮學校資源。
5. 方案實施類別包含特殊教育法第四條所列之各類資優教育，各校方案設計不限智能及學術性向優異，可規劃其他類資優方案。

資賦優異教育方案實施後，將可使資優教育呈現較多元方向，並可均衡各區域之間的各校發展，可達到以下幾點效益：

1. 增加資優教育機會：本案實施後，將可提供資賦優異學生更多學習選擇，並且方案課程係依學生特殊性向設計，更能符合適性教育理念。
2. 發展多元資優教育：本方案實施範圍包括特殊教育法第四條所訂定之各類資優教育，各校得評估學校資源、學生性向及發展特色，規劃更符合學生性向之課程，使資優教育呈現多元發展。
3. 均衡資優教育區域發展：各校皆可依其規劃申請辦理資優方案，將可使校內優秀學生獲得就近學習之機會，將可適度調整資優教育發展集中部分區域之現象。

### 四、國內資賦優異教育方案實施現況

臺北市除以設置資優班或資優資源班型式推展資優教育外，更於2000年推行臺北市各級學校資賦優異教育方案及臺北市區域性資賦優異教育方案等政策，以開放方式突破班級、學校單獨運作的模式，全面推展資優教育。

教育部特殊教育小組於2003年12月25日召開研商如何訂定推展資

賦優異學生教育特殊方案會議（教育部特殊教育工作小組，2003），決議：請各縣市參照臺北市所訂之資優教育發展方案及實際需求，研訂各縣市資優教育特殊方案。

教育部於2006年7月召開「全國資優教育發展會議」，研討結果將國內資優教育的現況與展望勾勒出一個較為清晰的圖像，以供各縣市推動資優教育之依據，為促進資優教育的多元化及普及化，鼓勵學校實施資優教育方案，辦理資優教育相關活動，提供校內或鄰近學校符合條件的學生參加，國立臺灣師範大學特殊教育中心在教育部委託下辦理兩屆研討會，希望透過北、中、南三區辦理研討會，宣導資優教育的理念與作法，落實與推展資優教育方案。

臺中市教育局張光銘局長提出檢視臺中市傳統之集中式資優教育，仍有可待改進之處（張光銘，2004）：（1）安置量：目前本市自小三起，單一年級有智優班三班、音樂班二班、美術班一班、體育班一班，每年各類資優學生鑑定安置數量仍顯不足。（2）安置方式僅有集中式一種，未能滿足學生及社會之多元需求。（3）區域分布不均。（4）學習內容偏向認知性的學習。（5）資優生安置方式雖有多方立論，目前多傾向以多元方式辦理。為使臺中市資優教育符合學生及社會需求，於92學年度開始辦理資賦優異教育方案，本方案的主要精神有：符應融合教育的特殊教育思潮，以普通教育為基本進行延伸或附加課程；以多元的資優教育型態滿足資優生多元特質能力的需求；妥善運用學校教學資源落實易行性與人性化的資優教育；擴展認知性以外的學習範疇，使資優生可以接受到全人的資優教育。

目前國內推行資賦優異教育方案計畫大同小異，研究者比較臺中市和臺北市辦理資賦優異教育方案相關內容如表1：

表1 臺中市資賦優異教育方案實施計畫、臺北市各級學校資賦優異教育方案，及臺北市區域性資賦優異教育方案相關內容

	臺中市國民中小學辦理資賦優異教育方案實施計畫	臺北市各級學校資賦優異教育方案	臺北市區域性資賦優異教育方案
組織	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特教推行委員會擬定，並執行資優教育方案。</li> <li>2. 每學期至少召開二次會議，進行教學研究與檢討。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 特殊教育推行委員會規劃推動資優教育。</li> <li>2. 各校得依活動性質成立任務編組之執行小組。</li> </ol>	將臺北市劃分為東、南、西、北四個區域，各校依據所在區域規劃辦理所屬區域、跨區或全市性活動。

師資	以校內教師兼任為原則，亦得聘校外專長人士。	各校或跨校教師及家長、傑出校友、專家學者、社區及企業團體等人力資源。	
對象	經甄選鑑定之小三（含）以上資優生。	各級學校資賦優異學生或具多元發展潛能之學生。	各級學校之資優學生。
上課方式	1. 每校每年級以一個方案為原則。 2. 每方案三十名學生為限。 3. 分散、外加方式，每週不超過十節課。		週末假日、寒假、暑假及國小週三下午。
課程內容	充實、分組、獨立研究、特殊專業科目或方案、實察教學、研習、專題講座、作品發表、才藝表演、成果展覽、研究專輯出版。	個別輔導、良師典範、專題研究、遠距教學、充實課程、抽離課程、集中編班、競試比賽、社團活動、參訪活動、觀摩交流、發表活動、假日營隊、縮短年限、生涯輔導、宣導活動、服務學習、其他。	1. 資優教育課程：為延續性、系列性或進階性的資優教育課程，每期課程應安排三十六節以上。 2. 資優教育活動：研習、競賽、展演、參訪、觀摩、營隊、研究、演講等活動。
經費	鐘點費、業務費由學校預算內相關經費支出。	1. 由資優生家長自行付費為原則。 2. 由學校相關經費項支應，或由家長會、社區或社會相關團體贊助。	由學生自付活動經費至少百分之二十，不足部分由教育局補助。

資料來源：研究者整理自臺中市及臺北市政府教育局

## 參、臺中市一所國小資賦優異教育方案實施現況

### 一、概況

於 92 到 95 學年度實施完畢，目前 96 學年度仍續辦中，以一般智能資賦優異學生為主，共分為三、四、五及六年級，每年的五月三十日向臺中市教育局特教課申請資賦優異教育方案計畫，設置此方案的理由為學校辦學需要，經

費需求為業務費每班一學年 5000 元，合計 20000 元，是由學校年度經費或家長會支應，學生自付學習材料費。

## 二、課程

- (一) 教學理念：發掘數學才能資賦優異學生，接受適性教育之機會，使充分發展身心潛能，採充實模式課程設計理念，規劃加深加廣的課程內容，以生動多元的教學設計，訓練學生思考、推理、獨立研究、創造的能力。對於數理資優學生的輔導，強調發展合作學習教學方法、重視學生潛能發揮、五育並重、多元學習與評量。
- (二) 課程內容：本方案課程概分為：數學課程、人文(情意)、專題研究、資訊應用等部分。
  1. 數學課程方面：數學課程根據學校所選擇的教材版本，安排幾個數學主題，予以加深加廣，用趣味化、高挑戰性題目，讓學生樂在學習中。此外，再添加幾個數學遊戲，讓學生從動手操作中，提昇對數學的興趣。
  2. 專題研究方面：學期間，即由分組討論等活動，教導學生研究方法的探討及應用、使用資料蒐集、進行調查、觀察等方法。並由辦理講座或訪問等方式，讓學生向專家學者請益學習。最後分組研究，每組做一套專題研究，成果以 powerpoint 方式與本校師生分享。
  3. 人文(情意)方面：採用 Renzulli 三合充實模式。由一連串的學習活動中(探索活動、分組訓練、專題研究)，加強學生自我了解，並記錄自己的成長；課程引申有關懷環境、體驗生活、合作學習……等；並融入平時的課程中。讓學生能成為一個有愛能包容的資賦優異生。
  4. 資訊應用方面：加強一些基本文書處理、網際網路的應用(資料蒐集及資料整理)，加強學生蒐集資料、利用電腦做研究的能力。也加強簡報軟體使用、影像處理、網頁設計及製作等能力，讓學生更具備有成果發表，與人分享的能力。
- (三) 課程設計方式：以獨自設計、和同事討論及參酌家長意見為主。
- (四) 教材來源：完全自編、加深加廣普通班教材、部分普通班教材部分自編，每個年級方式不同，視該年級任課教師而定。
- (五) 教學方式：教學方式重視學生興趣、能力及性向，以小組輔導或團體活動方式，安排多樣化教學，激發其「主動學習意願」。另外，在教學上特別重視培養學生的表達能力，以引導學生創造思考能力。在實務上以

實驗觀察、資訊科技，或校外參觀、是以戲劇的方式，讓學生表達他們的感受與看法。

- (六) 實施時間：採外加式課程。學生平時在普通班上課，星期一、三下午一點半到四點三節課的課餘時間，到電腦教室、資優班教室上課，資優班教室為專門給資優方案學生上課的地方，所以上課空間充足。

### 三、師資

專任教師以校內有意願擔任並學有特教或數學專長的教師擔任，每年專任教師非固定，未必具有資優教師資格或特教系畢業，為充實資優方案相關知能，教師會參加與相關的研習或進修，而排課方式納入全校排課中，擔任資優方案專任教師可減課一節，故未再外聘教師，不另編列鐘點費。

### 四、資源

- (一) 校內部分：硬體設備包含電腦教室、自然專科教室、圖書室；電子設備包含視聽媒體、實物投影機、單槍投影機、電腦設施；人力資源包含校內特殊專長的老師。
- (二) 校外部分：硬體資源包含澄清醫院、臺中公園、國立自然科學博物館；人力資源包含家長。

### 五、學生

- (一) 鑑定方式：92 至 95 學年度採用團體智力或數學成就測驗方式進行，學生需兩項測驗達到 PR93 以上，96 學年度改採用教師自編的國語及數學成就測驗。
- (二) 學生人數：每班約為 20 人，若兩項測驗結果達 PR93 以上未達 20 人，仍開放讓其中一項測驗結果達 PR93 以上的學生。
- (三) 管理機制：曾經提出以扣點數的機制，若是遲到、未請假、未帶作業等行為就扣點數，以作為告誡，只做提醒的動作，不會硬性逼退鑑定通過學生。

### 六、檢討

- (一) 學生反應（周千惠、紀貴齡，2005）

1. 課程方面：

- (1) 喜歡資優方案的課程，但放學後要上課、有回家作業是學生所不



喜歡的。

(2)能幫助數學領域的學習，接觸到跟普通班不同的數學教材，會比以前更能用心思考數學問題。

(3)喜歡用討論和遊戲的方式來學習數學、一起做主題研究。

2. 人際方面：能交到許多好朋友，可以向班上很多同學學習。

#### (二) 辦理困擾

1. 行政方面：(1) 經費不足 (2) 溝通困難。

2. 教師方面：(1) 家長不當期待：以升學為需求，滿足其優越感。(2) 學生缺課多：部分的學生也是校內音樂班的學生，他們樂器的個別練習時間有時候會跟資優方案上課時間重疊或是衝突，部分家長會以先以樂器練習優先，常練習完之後才能來上資優方案或缺課。(3) 教材編輯費時：自編教材需花費較長的時間，亦缺乏參考的資料，加上沒有統整的課程架構可供參考，讓教師十分困擾。

(三) 辦理需求：包括增加經費、提供教師進修研習的機會、建立課程資料庫、資優方面專家提供指導、實質的工作獎勵（例如：記功嘉獎）、建立學生的退場機制。

## 肆、結語與建議

資優教育是資賦優異學生發展其潛能和國家培養各類優秀人才的途徑。因應當前資優教育的政策，學校研擬多元化的資賦優異教育方案，應考量其資源、行政、學生需求與家長觀念等，規劃出適合各校資優教育方案，並加以執行。本文探討臺中市一所國小實施現況，發現資優方案的設立，能讓這些資賦優異的孩子互相影響、學習，並激盪出智慧的火花。研究者也提供幾點建議以作為教育行政單位及學校規劃與實施資賦優異教育方案之參考，說明如下：

一、發展區域性資優教育方案：可參考臺北市區域資賦優異教育方案做法，結合學區附近的學校一起辦理，不僅可發揮學校群組夥伴關係，共享資優教育資源，提供資賦優異學生多元學習及互相觀摩的機會，以發展學生潛能，更可解決資優方案單打獨鬥的困擾，例如：經費、師資、學生來源不足…等問題。

二、課程多元化及統整化：

(一) 多元化方面：從數學課程為主擴展至語文、自然科學、創造、情意等課程，給予資優生多元的刺激，激發其學習動機與挑戰。其

中情意課程十分重要，應安排一系列的活動，教導資優生自我認識、人際溝通、解決困難、挫折容忍力、快樂生活及有效學習等能力。

(二) 統整化方面：以團隊合作的方式定期溝通討論，建立校內資優教育方案課程資料庫、課程架構，結合不同領域間橫的統整及學科內縱的連貫，並分享、傳承資優教育教師之教學與輔導經驗，增進資優教育教師專業知能，強化師資陣容，才能給予資優生更完備且豐富的課程。

- 三、訂定鼓勵學校及教師參與的訂定具體獎勵辦法：鼓勵學校提出實施方案及鼓勵教師充實資賦優異教育的知能，並結合校內特教推行委員會及特教教師的資源，規劃資優方案。
- 四、建立完善鑑定方式：參照法定的資優鑑定標準及流程，並輔以普通班教師或家長觀察記錄、學生參加相關比賽的優良表現...等多元化資料進行鑑定評量。
- 五、建立退場機制：由校內特教推行委員訂定相關要點，提供不適合的學生，退出資優方案的管道。

## 參考文獻

- 王木榮 (2002)。再論一般智能優異學生教育安置的問題。載於國立台中師院特教中心主編：特殊教育論文集 (頁 1-8)。
- 吳武典 (1983)。我國國中資優教育之評鑒。資優教育季刊，10，1-9。
- 吳武典 (1994)。資優教育的研究與課題。載於臺灣師大特殊教育系與中華民國特殊教育學會 (主編)。開創資優教育的新世紀 (1-17 頁)。臺北：編者。
- 吳武典 (2003)。三十年來的台灣資優教育。資優教育季刊，88，1-5。
- 周千惠、紀貴齡 (2005)。光復國小數學資優班簡報。載於國立臺灣師範大學特殊教育中心主編：北區資優教育方案的落實與推展研討會 (頁 140—146)。
- 侯禎塘 (2003)。中部地區的資優教育實施近況與展望-台中市、台中縣、南投縣、彰化縣的資優教育初探。載於國立台中師院特教中心主編：特殊教育論文集 (頁 17-40)。
- 張光銘 (2004)。淺談台中市國民中小學資賦優異教育方案。2007 年 8 月 15 日，取自

[http://www.99ch.com.tw/style/frame/99ch/news.asp?lang=1&customer\\_id=346&name\\_id=10218&id=106](http://www.99ch.com.tw/style/frame/99ch/news.asp?lang=1&customer_id=346&name_id=10218&id=106)

教育部特殊教育工作小組(2003)。特殊教育重要工作紀事(九十二年十二月)。

2007年8月15日,取自<http://140.111.1.192/special/calc/9212.doc>

曹傑如(2006)。臺中市資賦優異教育方案實施現況及成效之研究。國立台中教育大學特殊教育與輔助科技研究所碩士論文,未出版,台中市。

郭靜姿(1998a)。多元化的資優鑑定與安置。資優教育簡訊。臺北:臺北市政府教育局。

郭靜姿(1998b)。資賦優異學生的鑑定與教育安置。教育資料集刊,21,1-18。

郭靜姿(2003)。從制度面之檢討看資優教育的問題與發展。中華資優教育學會會刊,16,2-9。

郭靜姿(2006,10月)。談資優教育的課程設計。載於國立嘉義大學95年度特殊教育中心舉辦之「資優教育方案的落實與推展研討會」研習手冊(頁19-26),臺北市。

臺中市政府教育局(2003)。臺中市國民中小學辦理資賦優異教育方案實施計畫。

臺北市政府教育局(2000)。臺北市區域性資賦優異教育方案。

臺北市政府教育局(2000)。臺北市各級學校資賦優異教育方案。

臺北市政府教育局(2004)。臺北市資優教育白皮書【修訂版】。

謝健全(2002)。資優教育獨立研究課程之評估—以國小資優班為例。台東師院學報,13(下),241-270。

Davis,G.A.,&Rimm,S.B.(2004). *Education of the gifted and talented* (5th ed.). Boston:Pearson Education.

Feldhusen,J.F.(2003).Talented youth at the secondary level.In N.Colangelo&G.A.Davis(Eds.), *Handbook of gifted education* (pp.229-237).Boston:Pearson Education.

Gallagher, J., & Gallagher,S.(1994). *Teaching the gifted child* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Renzulli,J.S.(1977).The enrichment triad model: *A guide for developing defensible programs for gifted and talented*. Mansfield,CT:Creative Learning Press.

Renzulli, J.S.&Reis,S.M.(1997).The schoolwide enrichment model:New directions for developing high-end learning. In N.Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education*(2nd ed.,pp.136-154).Boston:Allyn and Bacon.

VanTassel-Baska, J. (1994). *Comprehensive curriculum for gifted learners*.  
Needham Heights, MA:Allyn and Bacon.