

資賦優異學生教育的理念

主講人：郭為藩

記 錄：黃崇民

夏次長、各位專家、先進、各位女士、各位先生：

今天很榮幸奉教育部國教司指定，在此向各位報告有關資賦優異學生的一些問題，內心感到非常惶恐。從接受指定開始，心理上一直有很大的負擔，因為我知道在座各位，有許多是資賦優異教育方面的專家，甚至有些人有專著出版；但也許在座也有些是第一次接觸到這個問題。因此，要在這麼一個場合裏，向各位提出大家都有幫助的報告，實際上是一件很不容易的事。我有好幾次有這樣的經驗，在聽人家演講，發現演講內容對自己毫無用處時，就覺得坐在那裏是在浪費時間。今天此地約有一百位先生，我如果浪費各位合計約一百個小時的時間，實在罪過。因為我曉得至少有些人聽過後，會覺得我所講的他老早就知道了。我想這種情形不僅發生在今天我們這種場合，在平常教室裏，也難免有少數學生會感覺老師所講的，對他而言沒什麼興趣，甚至感到沒什麼用處。這個問題也就是今天我們所要面對、要討論的問題。

一、資賦優異教育的意義

各位都了解，在今日大班級教學下，「上智」與「下愚」都不容易適應，由於學生能力上的個別差異很大，在課堂裏老師的教材及教學方法往往又未能因材施教，適應能力上的差異，難免有些人會覺得太艱深，也有些人覺得太容易。對於這些覺得太艱深的人，我們一直想辦法去解決，對這些覺得太容易的人，以往一直不太重視。不知各位是否有這樣的看法，我認為一個較平庸，智力較普通的人，他通常會較快樂而易滿足。聰明而想法超越別人的人，時常有他的苦悶和孤獨感。例如時常必須枯坐在座位上浪費時間，聽老師或演講者講些對自己無太大意義的話，我想這是一個相當不舒服的感覺。今天，這種情形事實上發生在我們各個中小學大多數的班級內。因

此，這個問題也不得不加以重視。

前些時候，有一位新聞界的朋友問我，他有一個小學四、五年級的小孩，總覺得上課沒什麼意思，寧可看小說或閱讀一些成人看的書籍，學校的功課對他而言是太容易了，在上課的時候，就盼望趕快放學回家看電視，因為電視對他的吸引力較高。這位朋友問我，是否有資賦優異班可讓他的孩子轉入？

記得過去我在教育部服務時，也經常有家長或老師跟我提起這類的問題。曾經有位家長說，他的小孩學籍是二年級，但是已經隨班附讀至五年級，快要畢業了，畢業後學籍該怎麼辦？諸如此類問題，我想在各地學校或多或少存在著。今天我們要強調資賦優異學生教育不是天才教育，天才是可遇而不可求的，天才這個概念，除了強調是天賦的、是生而俱有的特別能力外，後天的

成就也應包括在內。我們知道美國學者推孟（Lewis M. Terman），由 1921 年始，經歷三十餘年天才方面的研究，成績斐然。他曾經作了三十五年的追蹤研究，發現經過他鑑定智商在 140 以上的一千名兒童中，後來在學業上與事業上皆斐然有成，在所選定對象中，有 90% 進大學，70% 完成大學學業，畢業生中有 30% 獲獎，同時有三分之二繼續進研究所深造，他又選八百個來深入調查，其中四十八人得醫學博士，八十五人得法學博士，七十八位獲得哲學博士，七十四位執教於大學，四十七人列入 1949 年美國科學名人錄。當時他稱這類研究為“Genetic Studies of Genius”，這是一種天才發展的追蹤研究，我覺得我們今天有繼續從事這方面研究的價值。記得教育部朱部長曾經跟我提過兩次，應當請專家對報紙上所刊載發現的神童、天才，做有系統的追蹤瞭解，像這類問題，我覺得應該先作系統的探討。但是今天我們強調的資賦優異學生的教育，並非著重在少數可遇不可求的天才，而是分散在每一個班級，約佔 3% 的資賦優異兒童。目前我們對資賦優異的觀念（英文叫“The gifted and talented”），除了包括智商比較高的小孩，也包括有特殊才能的小孩。因為我們感覺到，如果有位學生，他在某方面有才華，他的才華就是國家最好的人力資源，應當加以發展開採，貨棄於地固然可惜，人不盡其才更屬暴殄天物。資賦優異教育是特殊教育的一環，特殊教育並非僅在培養少數天才，培養天才不是沒有價值，但不是我們當前的教育目標。又如生活水準漸高的今天，穿衣服不僅為了蔽身取暖，更進一步還要講求美觀舒適。當前的教育目標也不是僅為了讓小孩進中小學接受九年國民教育，擁有小學階段學齡兒童就學率 99.6%，國中階段 94% 入學率而滿足，而是要邁向新的階段——因材施教。就因材施教的觀點看，今後有待我們努力的路途還相

當遙遠。如何使教學獲得更確實的效果，就是我們今天要談的主題。如果資賦優異學生，在課堂中只是磨時間的話，不僅對國家而言是人才的浪費，對學生本身也沒有好處，反而使他產生挫折感，養成不健全的學習態度，這是我們今天提到資賦優異教育首先要考慮的。

資賦優異教育不是「天才教育」，而是特殊教育的一環，資賦優異教育在解決每一個班級學生能力差異的問題，特別是能力分配曲線上端學生的問題。這個問題在國外已經普遍受到重視，在美國的特殊教育學會（Council for Exceptional Children），就有一組專門研討資賦優異問題，許多國外特殊教育書籍亦皆闢有專章討論，美國聯邦教育署也有專門掌管資賦優異兒童的部門。目前也有一國際性資賦優異學會，叫做“World Council for Gifted and Talented Children”，1975 年首次在倫敦召開會議，

1977 年在舊金山召開，1979 年在以色列首都召開。今天，資賦優異教育已走向制度化，大家不要把這當做是少數人的教育，而是每一個班級都可能有的孩童的教育，這是我們首先應具有的認識。

二、資賦優異的性質——智商不是評定資賦優異唯一的標準

以往，我們過度著重智力測驗，事實上，許多心理學家的看法，智力測驗的應用正在走下坡。智力測驗只能提供參考，不應做為絕對的標準。我相信今天你拿兩、三個測驗，如比西量表、魏氏兒童智力測驗、再拿瑞文氏測驗對同一個小孩做，其結果通常不會相同，相差幅度到智商 13、14 點並不足奇。因此，純粹以智商來決定 130 以上為資賦優異，129 就不是，或是說 140 以上為資賦優異，139 的不是，這是個相當危險而武斷的說法。智商固然是一種參考標準，但不可過

份重視。尤其是資賦優異，除了強調普通能力高（即智商高）外，今天許多學者也很強調創造力（Creativity）的高低。有些資賦優異兒童，也許在普通能力上不怎麼樣（中上水準），但是在某些特殊能力上，却表現出他的才華。我相信特殊能力、創造力、普通能力（智商）三者是有相關性的。例如一位在音樂上有才華的人，他的智商也不會太低，或是創造力很好的人，他的智商也不會太低，但是可能沒有達到平常所說智商130以上的標準。如果借用吉爾福（J. P. Guilford）對智力結構的分析，高創造力的人，其思考能力偏向於分散式的（Divergent thinking），普通能力好（智商高）的，則是聚斂式的（Convergent thinking）。又如在音樂、美術、表演藝術上有才華的，其智力可能僅在中上等，在創造力及普通能力上，未必有很好的表現。雖然三樣都好的也有，終究是少數。因此，資賦優異的界限業已趨向多元化；什麼叫做「多元化」？即如R. Havighurst對資賦優異的界定是：資賦優異者是在任一值得致力的領域，有持續性的優異表現。

1972年美國聯邦教育署，向國會提出報告，報告中指出，資賦優異學生的出現率是3%~5%，同時包括六種資賦優異的類型：

1 普通能力（general intellectual ability）：智商高，學習能力亦可能較高。

2 特殊學術性向（specific academic aptitude）：例如在數學、國文、外文……等某一方面有特殊表現。

3 創造性或生產性思考力（Creative or Productive thinking ability）：例如國立科學館辦過的科學發明展得獎者，那些能發明創新，在某方面有創造力的人。

4 領導能力（leadership ability）。

5 視覺或表演藝術的能力（ability in The

visual or performing arts）：例如戲劇、音樂、美術……等方面。

6 心理動作能力（psychomotor ability）

：如技能競賽優勝者、精於雕刻者。

由以上可以看出，目前對資賦優異是採取多元性的定義，凡在任一有價值的領域有深厚潛能與優異表現的可造之才，都是資賦優異。由此可知，在絕大多數的班級裏，都有資賦優異學生的存在。

三、資賦優異學童的心理特徵——智力測驗不是鑑別資賦優異的唯一方法，認識資賦優異學童的認知特性與行為特徵，實為有效教學輔導的基礎

前面已經說過，智商不是唯一可靠的鑑別資賦優異兒童的方法，而須對資賦優異者的人格有全盤的把握。換言之，資賦優異者雖在智商上很高，但還應有其他條件配合，才能有好的表現，如情緒的穩定、成就動機、人格的特性……等。有人認為宜從三方面考慮：(1)潛能（Capacity for Learning），(2)認知的特性：是否有聯想、觸類旁通的能力（Power and Sensitivity of thought），(3)是否有好奇心、追索動機（Curiosity and Drive）。許多聰明人，對什麼事都有興趣，但往往是蜻蜓點水，稍加涉獵就過去了，一般來說，這種人不會有太大的成就。

因此，資賦優異除智商外，還要了解其社會成熟性、情緒穩定性、成就動機……等各方面的情形。所以談到鑑定，當然也不可只憑智商，遽下斷語。我在教育部服務時，有一位高一的學生來找我，他的心算可與計算機比賽，曾在電視台表演，台視並送他到日本表演。回來以後，覺得自己很委屈，希望教育部保送他入中央研究院當研究員，我告訴他很困難，他又要求介紹到圍棋學會學圍棋，我勸他還是回學校好好唸書，結果

他整天坐在我辦公室不肯走。最後他要求轉到台中一中，我們答應幫他這個忙才罷休。我們曾經爲他做過智力測驗，發現他的智商只有 97~98，中等而已，唯有計算能力與機械記憶力特別傑出，除此之外，其他如語文等能力皆很低。他的人格測驗顯示出人格不穩定，耽於幻想的傾向，使他變成眼高手低，連一封普通信函都寫不好，却覺得自己在鄉下學校就讀深受委屈。轉入台中一中後，我們勸他好好用功才有前途，可是由於情緒不穩定，成績還是很差，我最後見到他是他來辭行，說要到美國去表演，我很爲他惋惜，他已變成表演的工具。像這類對數字或其他某一方面具有特長的學童，家長常把他看成天才，結果，愛之適足以害之。

由於資賦優異是多元性的，並且要有人格上的了解。除智力測驗是一客觀的鑑定法外，現在還流行老師與家長使用的查核表（Checklist），若發現資賦優異孩童，就要悉心培養。曾有一本書提到資賦優異者通常有的一些特性，茲轉述如下：

1. 覺察問題的情景，對問題情境能先知先覺、迅速把握其定義。
 2. 喜好心智上的探索，對動腦筋的工作深以爲樂。
 3. 有追求真理、打破砂鍋問到底的精神，有應用概念的心理需求。
 4. 善於邏輯推理、思考有系統。
 5. 記憶力強。
 6. 用語詞彙豐富、口才表達或文筆流暢。
 7. 對知識有強烈的好奇心。
 8. 長於論斷批判。
 9. 興趣能持續且廣潤。
 10. 不受拘束，有獨立思考研究的能力。
 11. 精力充沛，說到做到，專心致力於工作。
- 各位都有子女，如何看出子女是否資賦優異

，學校功課好，當然是一特徵。入學前有一些特徵，也可以幫助鑑別，例如較一般兒童早能應用語言、詞彙豐富、小孩講大人話，通常資賦較優異；能完整的講述事件，如路上看見車禍，回來能很有條理的講述，資賦較爲優異；其他的特徵如觀察敏銳、能注意所見所聞；對書本有興趣；能用字典、翻地圖、看報刊查電視節目；對日曆鐘錶有興趣能翻查；能長時間專心致力於有興趣的事；對繪畫、音樂等藝術有興趣；能看出因果關係；對周遭事物有興趣；愛作心智上的遊戲（如下棋）。這些特徵告訴我們不一定非要用智力測驗來鑑定。也許有人反對，認爲這樣做不夠客觀，但客觀不一定正確，有時主觀比客觀更正確，這或許不合科學道理。不管如何，我們對資賦優異應有一全盤了解，而不可單以智商來做唯一量尺。

接著我來報告一下資賦優異孩童在心智及人格上的特徵。過去許多人有一種感覺，認爲資賦優異的小孩，大都是彎腰駝背帶深度眼鏡，性情孤僻。後來，推孟調查約 1500 個小孩，發現資賦優異小孩的身體發育很好，興趣廣泛，社會關係也較好，才打破此種錯誤看法。一般說來，資賦優異兒童在各方面表現均不錯，然而我們知道，聰明人有聰明人的苦悶，資賦優異者通常亦有其個人問題，當然，並非所有資賦優異者皆有這些問題，而是在目前大班級教學環境與社會環境中，因資賦優異而有所委屈。譬如由於他們是少數人，曲高和寡而產生疏離感。其人格測驗也顯示出一種不圓滿感，愈聰明的人愈熱切盼望十全十美，可是往往不能避免某些方面的缺陷，且於別人對他的看法很敏感，不像智能不足的小孩，我們覺得他很可憐，但他自己却很快樂，因爲他不容易覺察別人對他的評價。因此，我們可以從許多地方發現資賦優異者，時常對自己不滿意，抑鬱寡歡，感覺人生暗淡。尤其是國中生，父母

在課業上時常給予過重的壓力，要求太高，不圓滿感更加明顯。另外，資賦優異者常有其獨特的見解，對強記、機械性的學習法有反抗性，例如不願背課文；記憶力雖不錯，但他希望能發揮想像力、創造力，對記憶性學習不感興趣。比較嚴重的是不參與的態度，在課堂上，常有坐在台下看戲的感覺，例如有許多功課好的學生，常以懷疑、漠視的態度聽課，不但自己沒有參與感，就是同學的熱烈反應與舉手應答，也令他感到可笑，此種情形常使老師誤會他不懂，或對他不滿意。結果形成惡性循環，老師對他不滿，他看不起老師。資賦優異學生常直言無忌，在認知上富好奇心，有挑釁性，好跟別人抬槓，喜歡提出問題難倒別人，多管閒事、鬼靈精、好向權威挑戰，所以常常不被人喜歡。又如聰明學生的筆記通常都很零亂，我常拿此糾正學生抄筆記的觀念。資賦優異學生的這些人格特徵，亦需要予以特殊輔導。

資賦優異學生喜歡結交年齡較大的朋友，認為同齡小孩太幼稚，故亦不受同學歡迎，因而常較頑皮、固執、搗蛋。而在一般老師的觀念裏，有這些毛病的，一定不是好學生。老師對學生的印象，常會影響學生的表現，變成自我應驗的預言（Self-fulfilling prophecy），老師對學生有此種期待，學生自然有此種表現。所以，有些資賦優異學生反而成就低劣，未達應有標準。

所以資賦優異教育，不該只有學習輔導，還應包括人格輔導；此種人格輔導不單是對學生，亦包括教育者的態度。如果教師不能容忍，或沒有接受這種特殊性的雅量，通常不能達到輔導的效果。

四、資賦優異教育的型態——為資賦優異學生設置專門學校，已不合時宜，設立自足式特殊班亦利弊互見，課程的充實已成為最普遍的

方式

一般來說，為資賦優異學生而設立專門學校，只有在蘇俄或少數的共產國家才可能，民主國家則很少見。美國有一、二所私立學校，專門訓練具有某方面才華的學生，其所謂資賦優異，自非針對普通能力，此種學校沒有必要特別為資賦優異的孩童設立。但這一類學校雖在政策上沒有設立的必要，實際上還是存在的，有許多所謂的「明星學校」，如果對這些學校的學生做智商測量，相信一定很高，其本身就是一所資賦優異學校。

第二種方式即自足式特別班，在過去六年間，國內成立資賦優異實驗班大都屬於此類，有固定的老師與學生，此方式我國雖已累積不少經驗，但很多人不以為然。特別是英美來訪的學者，不完全贊同此類作法，因為把高能力學生放在一起，成一好班，其他班相形之下就是「普通班」、「二流班」。使多數學生有挫折與貶值感，一般班級的老師也因為所教的少數好學生被抽調而去，感到不滿。而好班的學生彼此競爭，勾心鬥角，在心理上壓力很大。好班的老師也有苦經，因為他的班級變成示範班，各種觀摩活動的對象都是他們，且要代表學校參加校外各種比賽，得第一是應該的，得第二、三則不成。和我國少棒代表隊一樣，非得第一不可，否則罪莫大焉！所以，這些老師們的精神壓力，不可謂不大。資賦優異班的存在，是否為一好現象，見仁見智，也許在教學上有它的優點，但在其他方面的弊端，却也值得我們注意。

第三種方式即是資源教室，學生放在普通班級，在特定時間裏，由資源老師將該科或該活動有特殊表現的學生聚在一起教導。此方式兼有課外活動性質，自有其優點，但在國內有法令上的困難，因為這些資源老師有固定教室，但無固定班級與學生，主計單位認為是空班，很不合理。

所以，今後我們還有許多困難需要克服。

事實上，目前對資賦優異學生的指導，是要使他們能獨立研究，平常分散在各班級裏，特定時間聚集在資源教室，給予獨立研究的指導，一段時間後，再聚集討論。此種做法其實可與實驗班並行。尤其今日國民中小學自動學習機會很少，圖書館資料缺乏，所謂資源教室，一定要有充分的教學資源，學生進入資源教室，可以找到需要的資源，所以一定要有固定場所，學校圖書館、實驗室、專科研究室均可利用。

今天，我們覺得教育要發達，教學資源之充實是一很重要的條件。

五、學制上的彈性適應——加速升級或其他學制彈性化措施，有實施的價值，跳級不是很好的方式，提早入學與提早結業升學的制度，值得規劃試行

接著我們來談學制彈性化問題，對於資賦優異學生，除了給予上述的各種輔導外，我認為在學制上彈性化的考慮是最重要的。所謂「彈性化」就是一般「加速制」(acceleration)的實施。

最簡單的方式是跳級，又經濟、又不必傷腦筋，但是跳級不是最好的辦法，學生在跳級後，因為一部份功課未學習，常有不適應的現象。

第二種方式是利用實驗班加速升級，例如一般要唸六年的課程，對於實驗班可將課程加速於四年或五年期間修習完成。整班加速升級，實如同整班跳級，比個人跳級效果好，因為是整班跳級，學生對環境的適應情況較好。

第三種是提早入學提早結業的方式，例如目前法國的入學年齡為五～七歲，聰明的早點入學，智力發展慢的晚點入學。但採用這種方法勢必增加班級，這是自然會牽涉到國家財政問題，不過對少數學生而言，提早入學是必要的。另外提早結業，例如讀完小學五年級，通過一種學力鑑

定，即可進入國中，其餘類推。美國福特基金會曾做過調查，發現由高二直接進入大學的學生，其課業表現及適應力均良好。

提早結業與跳班是不同的，跳班是在同一學校跳級，會產生一些適應上的困難；而提早結業，換另一所學校，如國三與高一、高三與大一大有許多課程內容是重疊的，故提早結業對學生造成的適應困難較小。

另外一種方式是不分班級，例如以國中而言，還是唸三年，但是把某些科目如國文、英文、數學……等分成幾個等級，按學生能力分別進入不同等級進修，所以雖然修業維持三年時間，但這些學生在部份學科的程度已經提高。不過此方式是需要某些條件的配合，如充裕的教室、教師與課程的特殊設計等。一般師範院校的附屬學校頗值得做這方面的試驗。

六、結語——確立資賦優異教育的政策

首先再強調，資賦優異教育不是在培養極少數的天才，而是為因材施教的目的而設的，它對將來教育革新有很大的助益，因為資優班人數較少，老師不一定按課本教，可加入補充教材，可實驗不同程度學生的教學，在教法上又是講求創新的教學，累積這些經驗，我們相信不只是對普通班級教學有所幫助而已。尤有甚者資優教育實驗，使教材教法更彈性化，協助我們走向課程彈性化、教材彈性化，邁向教學現代化的境界。

其次，資優教育是否能成功的先決條件之一，是教學資料。教育部要想推動教學革新，應寬列經費於教育資料館，並建立一完整的教育資料系統。若仍維持一本課本的教學，甚至資優班也編一本課本，不免落入窠臼，開倒車。今後的方向，應該儘量放下課本，讓學生獨立研究。對資賦優異的教學，應重視學習過程，而不是教他最後的結果。我們常說教一個人捕魚比給他魚重要

。現在有許多老師只給學生新鮮魚，殊不知魚是不能久放的，尤其目前知識爆發性的增加，只給現成的知識是不夠的，應教導學生自學的技能，學習的方法，養成好的學習習慣，這也是當前科學教育的方向。在這種情況下，須要有許多配合，諸如需有充足的教學資料，充實中小學圖書館，養成學生利用圖書館的習慣，進圖書館不只是帶功課去做，而是知道如何查資料，如何應用圖書館。另外還要設置資源教師來指導。

第三，在政策上必須建立一完善的選拔制度，就像體育活動若沒有運動會，紀政等優秀人才將無法脫穎而出。又如技能競賽，可以使學生產生一個競爭的動機，於是技能人才便脫穎而出。目前對於有才藝的人，除電視上的一些才藝比賽節目外，並未舉辦有系統的競賽。競賽、比賽愈多，愈能發掘人才，它本身就是一種發掘人才的方式。除了多舉辦科學發明展、徵文比賽、發表會、音樂比賽、才藝競賽……等一類的比賽外，我們必須建立一項登錄制度，對這些競賽得獎人建立人才檔並採取輔導或追蹤瞭解的工作；另外希望教育部能列一筆經費，做為得獎人的獎助金，不但是一種鼓勵，也是一種榮耀，讓他們以這筆錢，充實所需的書籍資料，使他們在有才華的方面作更大的發展。

另外，為各種特殊才華的學生舉辦夏令營或冬令營，也是可行之法。如音樂上有才華，可請郭美貞……等專家辦個夏令營，在一個好環境下，給予學童二、三個月的音樂指導。又如美術、新詩、文藝創作……等短期冬夏令營，比特殊班要好，因為特殊班缺少這種專才指導。如教育部曾辦過科學方面為期三週的短期訓練，使國中學生有機會到大學實驗室，接受大學教授的指導，對他而言，可說是很大的榮譽，也可發掘人才，此種活動應多舉辦。

最後，目前的升學主義，對資賦優異學生是

一個很大的傷害，保送制度的存在是應該加以考慮的，雖然保送制度有其弊端，但是在音樂、美術、體育、科學創造方面，還是值得採用保送制度。

資賦優異學生是國家的資源，目前我們在天然資源上雖很缺乏，但是期望在開採人力資源上——尤其資賦優異學生是最好的人礦——有進步的措施。如此，才能使我們的經濟維持繼續成長，社會繼續進步。

今天，耽誤大家許多時間，我再度表示歉意，謝謝大家！



辦理科學展覽的目的。

但是這只是一個發掘同學科學潛力的起步，我們憑着對同學的愛心及工作熱忱，將繼續努力培養他們的科學研究能力。對於優秀作品的內容將編印專刊保存，並且引導同學參加科學性社團或輔導同學成立新的研究社團，像自然科學研究社、天文社、園藝社、工藝技術社、計算機研究社、海洋及氣象研究社、地形及地質考察隊……

。真的，我們的期待是在未來，希望這些科學的種子將發芽茁壯。也希望他們不被升學的壓力、志願的不合、大學的奢靡風氣、鍍金的浪潮，沖得無影無蹤。期待他們最後回到生長的地方來開花結果，這才是國家之福、民族之光。