

## 第十四章 資賦優異

英國史學家 Toynbee 曾云：「社會之存亡，繫於是否給予英才以發展之機會」。所謂英才亦即與今日所指之資賦優異者相當。回顧人類文明的演變，舉凡國家的興盛與社會的繁榮，除應有豐沛的天然資產，更應有優越的人才資源。毛連塹(2001)指出，資優教育最重要的目標即在培養學生主動學習之精神。故資賦優異者的教育是國家教育的重點，透過早日發掘、積極培育，使其充分發揮潛能，使其主動學習，並造福國家社會，此為教育工作者必須關切之課題。

### 壹、資賦優異的定義

「資賦優異」(簡稱資優)者，係指在智能、社會領導、創造力及其他特殊才能的表現較優於常人的特殊稟賦者稱之。由於文化的差異及其所代表的意義或有不同，因此，「資優」在定義上，出現了各種不同的界說與內涵。英文常將資優分別以“gifted”與“talented”二者並列，來加以詮釋。一般言之，“gifted”是指智能方面具較高層次的表現者；而“talented”則是指在各項才能方面具有較特殊優異表現者。Gallagher (1975)主張資優的必要條件是具備能巧妙地處理所學習到的抽象符號系統者，可藉由學生主動的學習而自行學習，並創造出新的模式與產物。

#### 一、美國 1972 年 Marland 的定義

早期美國是以智力商數 (intelligence quotient, IQ) 做為界定資優的依準，一次大戰後，Terman 發展「斯比量表」(Stanford-Binet Intelligence Scale)，智商在 130 或 140 者，稱為資優者(Kirk & Gallagher, 1994)。及至 1972 年美國教育署長 Marland 嘗試對資優兒童予以廣泛而周延的定義，其定義為：「資優兒童係指由專家鑑定出來，具有優異能力與卓越表現者。他們需要特殊的教育計畫與服務，有別於施予一般普通兒童的教育措施，以實現其自我並對社會能有所貢獻。其包括下列領域：(1)一般智能；(2)特殊學業性向；(3)創造思考；(4)領導才能；(5)視覺與表演藝術。」

Marland 的定義包括以下幾個特點：

- (一)這些兒童需要有別於普通教育的特殊教育計畫與服務；
- (二)有卓越之能力；

(三)能達成自我實現並貢獻於社會。

## 二、美國《資優與特殊才能法案》的定義

1978年美國的《資優兒童教育法案》(Gifted and Talented Children's Education Act, PL 95-561)沿用上述定義，將資賦優異定義如下：

資優兒童或青少年係指其在幼稚園、小學或國中階段，被確認在某些領域中具有高於一般兒童的表現能力者；這些領域包括：智力、創造力、特定學科(specific academic fields)，或領導才能、視覺與表演藝術等。其所需要的服務或活動不是一般學校所能提供的(Section 902)。

## 三、我國《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》

我國《特殊教育法》第4條規定資賦優異係指在一般智能、學術性向、藝術才能、創造能力、領導能力與其他特殊才能等領域中有卓越潛能或傑出表現表現，經專業評估及鑑定具特殊需求，須特殊教育及相關服務措施之協助者。而再依95年9月29日修正之《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》之規定，各領域的定義與鑑定標準如下：

### (一)一般智能優異：

《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》第14條規定，一般智能優異，指在記憶、理解、分析、綜合、推理、評鑑等方面，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者；其經鑑定後應符合下列各款規定之標準：

1. 個別智力測驗評量結果在平均數正2個標準差或百分等級97以上。
2. 經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，並檢附學習特質與表現卓越或傑出等之具體資料。

### (二)學術性向優異

《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》第15條規定，學術性向優異，指在語文、數學、社會科學或自然科學等學術領域，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者；其經鑑定後應符合下列各款規定標準之一：

1. 前述任一領域學術性向或成就測驗得分在平均數正2個標準差或百分等級97以上，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附專長學科學習特質與表現卓越或傑出等之具體資料。
2. 參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性有關學科競賽或展覽活動表現特別優異，獲前三等獎項。
3. 參加學術研究單位長期輔導之有關學科研習活動，成就特別優異，經主辦單位推薦。
4. 獨立研究成果優異並刊載於學術性刊物，經專家學者或指導教師推薦，並

檢附具體資料。

#### (三)藝術才能優異

《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》第 16 條規定，藝術才能優異，指在視覺或表演藝術方面具有卓越潛能或傑出表現者；其經鑑定後應符合下列各款規定標準之一：

1. 前述任一領域藝術性向測驗得分在平均數正 2 個標準差或百分等級 97 以上，或術科測驗表現優異，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附藝術才能特質與表現卓越或傑出等之具體資料。
2. 參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性各該類科競賽表現特別優異，獲前三等獎項。

#### (四)創造能力優異

《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》第 17 條規定，創造能力優異，指運用心智能力產生創新及建設性之作品、發明或解決問題者；其經鑑定後應符合下列各款規定標準之一：

1. 創造能力測驗或創造性特質量表得分在平均數正 2 個標準差或百分等級 97 以上，並經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，及檢附創造才能特質與表現卓越或傑出等之具體資料。
2. 參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性創造發明競賽表現特別優異，獲前三等獎項。

#### (五)領導才能優異

《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》第 18 條規定，領導才能優異，指具有優異之計畫、組織、溝通、協調、預測、決策、評鑑等能力，而在處理團體事務上有傑出表現者；其經鑑定後應符合下列各款規定之標準：

1. 領導才能測驗或領導特質量表得分在平均數正 2 個標準差或百分等級 97 以上。
2. 經專家學者、指導教師、家長或同儕觀察推薦，並檢附領導才能特質與表現傑出等之具體資料。

#### (六)其他特殊才能優異

《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》第 19 條規定其他特殊才能優異，指在肢體動作、工具運用、電腦、棋藝、牌藝等能力具有卓越潛能或傑出表現者；其經鑑定後應符合下列各款規定之標準：

1. 參加政府機關或學術研究機構舉辦之國際性或全國性技藝競賽表現特別優異，獲前三等獎項。
2. 經專家學者、指導教師或家長觀察推薦，並檢附專長才能特質與表現卓越

或傑出等之具體資料。

※補充：《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》之修正  
我國在 95 年 5 月 10 日對中部五縣市舉行資優學生入學聯合考試，引起軒然大波，造成中央與地方政府的對立，但教育部也順勢推動鑑定標準的修訂。教育部於 95 年 9 月 29 日頒布《身心障礙及資賦優異學生鑑定標準》修正案，針對第 2 條、第 14-19 條進行修正。其中第 2 條增列資賦優異學生之鑑定，應以標準化評量工具，採多元及多階段之評量方式，其評量之實施應依觀察、推薦、初審、初選、複選及綜合研判之程序辦理。除一般智能及學術性向優異學生之鑑定外，其他各類學生之鑑定，均不得施以學科成就測驗。第 14 條至第 19 條則將標準由平均數正 1.5 個標準差修正為正 2 個標準差，百分等級由 93 改為 97。

#### 四、其他的定義

若依歷史年代，資優的定義可說是百家爭鳴，茲分述如下(吳昆壽，2006)：

- (一)Terman：1920 年代，Terman 對於資優的研究，以智力商數(IQ)為主。Terman 可說是最早研究資優的學者。
- (二)Guilford：1950 年代，Guilford 的智力結構論 (structure of intellect, SOI) 提出智力操作，如評價、聚斂思考、擴散思考，對資優研究有所啓發。
- (三)Taylor：1960 年代，Taylor 提出「多元特殊才能圖騰柱」(multiple talent totem poles)的論點，以較廣泛的角度界定資優，Taylor 認為資優者的表現可藉由每一位兒童在下列幾個向度：學業性向能力、創造力能力、計畫能力、溝通能力、預測能力及作決定等方面的表現，依圖騰柱而顯示出個別差異。
- (四)Renzulli：1970 年代，Renzulli 以較為彈性的觀點界定資優者，提出「資優三環定義」(three-ring definition of giftedness)，認為資優者應同時具備：
  1. 高於一般人的智力或特殊才能(above average intelligence)；
  2. 高度的工作熱忱(task commitment)；
  3. 豐富的創造力(creativity)。
- (五)Clark：1980 年代，Clark 提出「腦功能理論」(brain function theory) 指出資優者會更有效地運用腦的功能，包含認知、情感、直覺與身體四方面。
- (六)Gardner：Gardner 從多元智能(multiple intelligences, MI)的觀點看資優，包括語文、邏輯數學、空間、身體動覺、音樂、人際、自省、自然探索等八類。
- (七)Gagne 認為資優包括四大才能領域：智力、創造力、社會情緒與感覺動作，但這些才能必須有個人因素(如動機、人格等)與環境因素(如機會及重要他人等)之互動，方能顯現其成效。

(八)Piirto：Piirto 在 1999 年於《Talented children and adults: Their development and Education》乙書中指出學校情境的看法，Piirto 認為學校情境的資優群體包含以下學習特性：超人的記憶力、觀察力、好奇心、創造力、對學校相關學習事務只要少量練習及重複說明即可迅速且正確習得，所有兒童(包括資優兒童)均有權利依其需求來接受教育。

## 貳、出現率

資優者出現率由於定義的問題，常出現不同的數據，若純以智商作為推估標準，大約佔 3%，而資優出現率，可能會有區域性的不同而出現懸殊比率。我國 2010 年《特殊教育統計年報》指出，藝術才能類的資優佔所有資優學生的比例最多。其統計表如下：

類別	學前	國民小學	國民中學	高中職	總計	比例	排名
一般智能	0	5283	1087	106	6476	14.53%	3
學術性向	0	165	5532	5276	10973	24.62%	2
藝術才能	0	11113	10508	5246	26867	60.28%	1
其他特殊才能	0	86	166	0	252	0.57%	4
小計	0	16647	17293	10628	44568	100%	

資料來源：教育部(2010)。99 年度特殊教育統計年報。台北市：作者。

## 參、智力與智力測驗的發展

### 一、智力的界說

智力(intelligence)，又稱「智慧」或「智能」。迄今並無統一與共識性的定義，心理學家對智力一詞多採下列二個取向，一是概念性定義(conceptual definition)，只對智力一詞作抽象式或概括性的描述，例如，智力是抽象思考的能力；智力是學習的能力；智力是解決問題的能力；智力是適應環境的能力。而另一取向則採操作性定義(operational definition)，即採用具體性或操作性方法或程序來界定，例如，智力是根據智力測驗所測定的能力。

心理學家對智力有不同之意見，但基上有二個共識之點：(張春興，1991)

(一)智力是一種綜合性的能力(非單一能力)。

(二)個體智力高低，是先天遺傳與後天環境兩類因素交互作用的綜合表現。

## 二、智力測驗的早期發展

### (一)生理計量法：

在 19 世紀 80 年代，英國生物學家 Galton 的行為個別差異研究，可說是智力測驗工作的開始。其認為人類的一切知識來自感覺器官。此種偏重感官的生理計量法 (biometric method) 雖可作為個別差異評定的工具，但測量結果較不具教育上實用價值(例如視聽力高者未必具有較高的學習能力)。

### (二)心理年齡：

19 世紀末法國心理學 Binet 主張以心理取向鑑別智力高低，Binet 與 Simon 在 1905 年編成了一個比西量表(Binet-Simon Scale)，此為世界上第一個智力測驗，Binet 又被稱為「智力測驗之父」。比西量表中共 30 個題目，依難度由淺而深排列，以通過的題數多寡作為鑑別智力高低之標準，1908 年作首次修訂，增為 58 個題目，並按年齡分組，適用於 3-13 歲的學生，為現代智力測驗編製奠下科學基礎。

比西量表主要有二點特色：

1. 改採「作業計量法」(performance method)：讓受試者語文、算術、常識等題目進行實際作業，從作業結果以判定智力的高低。
2. 創用「心理年齡」(mental age, MA)觀念：就題目的難度按年齡分組，各年齡兒童在量表上通過的題目層次與題目數，即代表他的心理年齡，易言之，除了兒童的實足年齡(chronological age, CA)可由出生年月確定外，按智力測驗可測出其心理年齡。

### (三)比率智商：

Stanford 大學教授 Terman 在 1916 年針對比西量表修訂成斯比量表(Stanford-Binet Scale)，其後又經多次修訂，為當代應用最廣也最具有權威的個別智力測驗(individual intelligence test)。其特點是將表示智力高低的心理年齡，改用「智力商數」(intelligence quotient, IQ)，簡稱「智商」。其計算方法為  $IQ = (MA / CA) \times 100$ 。因為採心理年齡與實足年齡的比值，故稱為「比率智商」(ratio IQ)。此方法使心理特徵，改以量化表示，更具科學意義。

### (四)離差智商

智商應是相對的觀念，智力高低只有在同年齡的群體中始具有意義。心理學家 Wechsler 則創立「離差智商」(deviation IQ)的方法，採用統計學上標準差(standard deviation)的觀念來表示智商的高低，標準差是用來表示一組量數分配的分散情形，標準差的值愈大，量數中的分散性或變異性也愈大。Wechsler 的作法是把測驗結果的原始分數，轉換為標準分數，使平均智商成為 100，標準差為 15，如此，在任何年齡的任何受試者，若在智力測驗上得到智商為 115，

其在群體中的位置，自然就優於 84% 的人。

### 三、智力測驗的近期發展

#### (一) 比西量表的多次修訂：

比西量表源於法國，美國 Stanford 大學修訂後改稱斯比量表，並以比率智商取代心理年齡，數十年來經歷過多次修訂，其與斯比量表比較有二個重點：

1. 適用年齡範圍放寬：下限起自 2 歲，上限延長至成人都可使用。
2. 增編測驗複本，施測時可交替使用。

#### (二) 魏氏量表的誕生：

Wechsler 創立了離差智商，改進傳統智力測驗的缺點，Wechsler 亦編制了許多智力測驗，其中三個應用最廣，分為是魏氏成人力量表、魏氏兒童力量表、魏氏學前力量表，魏氏量表則改用多項智商，根據語文、作業以及全量表三者所測結果，分別計算三項智商。

## 肆、智力理論

智力理論是指心理學家對人類智力所作理論性與系統性的解釋，近年來智力理論可歸類為以下二大取向。

### 一、心理計量取向的智力理論

心理計量取向(psychometric approach)智力理論的建立是以智力測驗為工具，採用因素分析(factor analysis)的觀念與方法，從測驗結果中分析出彼此相關的各個不同因素，然後即以分析所得的因素，用以界定智力的性質。主要理論有四：

#### (一) 智力二因論(two-factor theory of intelligence)

由英國心理學家 Spearman 所倡議。主張人類智力內涵包括二種因素：

1. 普通因素(general factor, G 因素)：來自先天遺傳，表現在一般生活活動上。
2. 特殊因素(specific factor, S 因素)：代表特殊能力，只與少數生活有關，是個人在某方面表現異於別人的能力。

#### (二) 基本心能論(primary mental ability)

由美國心理學家 Thurstone 在 1938 年所主張。其認為人類智力組成包括 7 種能力，分別是：

1. 語文理解(verbal comprehension)
2. 語句流暢(word fluency)
3. 數字運算(number)
4. 空間關係(space)

5. 聯想記憶(associative memory)

6. 知覺速度(perceptual speed)

7. 一般推理(general reasoning)

Thurstone 亦根據此 7 種基本能力編製智力測驗，稱為基本心能測驗(Primary Mental Ability Test, PMAT)。

### (三)智力結構論(structure-of-intelligence theory)

由美國心理學家 Guilford 在 1959 年所提倡。Guilford 認為人類的智力是思考的表現，思考的整個心理活動中，包括思考之內容(content)、運作(operation)、思考之產物(product)三個心理向度。由此三個向度，構成一個立體結構，即智力結構。智力結構論可用下列概念來解釋：

1. 思考之內容可視為自變項：包括視覺、聽覺、符號、語意、行動五大類。
2. 思考的結果可視為依變項：包括單位、類別、關係、系統、轉換、應用六大類。
3. 思考之運作可視為中介變項：包括認知、收錄、保存、擴散性思考、聚斂性思考、思考評價等六項。

因此 Guilford 的「智力結構論」可組合成 180 種能力 ( $5 \times 6 \times 6 = 180$ )

#### ※補充：聚斂性思考與擴散性思考

聚斂性思考(convergent thinking)係指個體在憑思考解決問題時，總是根據已有知識，循邏輯規則去尋求唯一的正確答案。擴散性思考(divergent thinking)則指個體憑思考解決問題時，針對問題情境，可同時想到數個可能解決方式，不囿於單一答案或鑽牛角尖式的探求。

### (四)智力型態論

由美國心理學家 Cattell 與 Horn 提出。其將人類智力解釋為二種不同的型態，一是「流體智力」(fluid intelligence)，是以生理為基礎的認知能力，凡是新奇事物的快速辨識、記憶、理解等能力均是，另一則是「晶體智力」(crystallized intelligence)，則是以學得的經驗為基礎的認知能力。凡是運用既有知識與學得技能去吸收新知識或解決問題的能力均是。

經研究發現，一般人在 20 歲以後，流體智力展達於頂峰，30 歲以後將隨年齡的增長而降低。而晶體智力不因年齡增長而降，反而會因知識與經驗的累積，其晶體智力反而呈隨年增長而升高之趨勢。

## 二、多維取向的智力理論

### (一)智力多元論(multiple-intelligence theory, MI theory)



係由美國心理學家 Gardner 主張。Gardner 對智力的解釋認為在某種文化環境的價值標準之下，個體用以解決問題與生產創造所需的能力，智力測驗的內容因偏重知識的測量，反而窄化與曲解了人類的智力。Gardner 認構成智力者的八種能力包括語文、邏輯數學、空間、身體動覺、音樂、人際、自省、自然探索等。

#### (二)智力三元論(triarchic theory of intelligence)

由美國 Sternberg 提出，受認知心理學上訊息處理論的影響，認為人類智力有差異的原因乃因其面對刺激情境的時個人對訊息處理的方式不同使然。因此，設法測量個體在認知情境中訊息處理的方式，自可由之鑑別個體智力的高低。Sternberg 認為組成智力的三種成分分別是：

1. 組合性智力(componential intelligence)：又稱「成分性智力」，即經由思考、判斷、推理等心智活動以解決問題的能力。
2. 經驗性智力(experiential intelligence)：指統合不同觀念而形成頓悟或創造力的能力。
3. 實用性智力(contextual intelligence)：運用學得的知識經驗以處理日常事務的能力。又譯為「肆應性智力」。

而傳統的智力測驗只能測出 Sternberg 智力三元論中的「組合性智力」。

## 伍、資優的主要類別

由前述定義，基本上資優的定義與分類走向多元的取向，我國《特殊教育法》中的資賦優異共分六類，亦為多元角度之分類方法，資優常見分類如下：

### 一、學術資優(the academically gifted)

係指具有卓越的一般智力或特殊學術性向者。對於抽象思考、邏輯推理及問題解決等具有優異的能力；同時，在數學、語文、音樂、美術、自然、社會科學或文學、戲劇等亦有相當的表現水準。若以比西量表測驗的評量結果而言，此種類型的資優兒童可再分為三種層次：

- (一)學術優異(academically talented)：約佔學校總數 15%~20%，IQ 在 116 以上(亦即平均數 1 個標準差以上)。
- (二)資優(gifted)：約佔學校學生數 2%~4%，IQ 在 132 以上(亦即平均數 2 個標準差以上)。
- (三)非常資優(highly gifted)：約佔學校學生數的 0.1%，IQ 在 148 以上。

## 二、創造力資優(creatively gifted)

係指具有卓越創造性或生產性的思考能力者。由於創造是思考的一種方式，其形成是因問題解決而生，因此，它可能為心理能力，亦可視為心理活動的歷程。無論如何，它是代表一個資優者是否具備擴散性思考(divergent thinking)，對事物敏於覺察並能反覆提出假設與驗證(Torrance, 1962)。同時，它亦代表一個資優者的思考歷程，英國心理學家 Wallas 將創造思考活動的過程，分為四階段：準備期(preparation)、醞釀期(incubation)、豁朗期(illumination)及驗證期(verification)。

有關資優者創造力的評估，除一些概念與活動歷程外，最重要的在於創造力的表現，儘管 Guilford(1957)認為創造力包含三個特徵：即變通性(flexibility)、獨創性(originality)、流暢性(flucy)，然而在解釋上，仍嫌不夠周延，因此，Torrance(1962)又加了一項精密性(elaboration)，將創造力的行為更完整地表現。

## 三、社會心理能力資優(psychosocially gifted)

係指具有政治與社會的卓越領導才能者。領導才能依其形成的過程主要包括下列四種模式(Foster, 1981)：

### (一)領導者模式(the leader approach)：

強調以個人能力、人際關係及特有的人格特質，影響團體的決策者。本質上屬於個人心理結構超乎常人的部分，即所謂天縱英才、偉人、傳奇人物的寫照等。

### (二)領導過程模式(the leading approach)：

強調領導是一種社會過程，藉由團體成員間自然的互動而促成團體目標的達成，而不是由個人的某些特質所引發。

### (三)非領導者模式(the non-leader approach)：

強調領導只是因團體社會壓力而產生，成員是相互依存的關係。領導者必須符合團體的屬性與期待，領導功能方能有所作用。

### (四)領導地位模式(the leadership approach)：

強調領導是由組織結構所賦予資格的社會角色者。此模式乃是基於社會角色理論與符號互動論，只強調合法化領導者的正式地位。

## 四、身體知覺能力資優(kinesthetic giftedness)

係指在視覺、表演藝術或心理動作(psychomotor)能力具有高水準表現者。諸如：著名的運動員、演員、藝術家、舞蹈家等特殊才能皆屬之。

此外，若依資優的結構及程度區分，則約略可以包括下列幾項(Milgram, 1989)：

(一)普通智能(general intellectual ability)：係指經智力測驗結果顯示個人智能表現

者。

(二)特殊智能(specific intellectual ability)：係指在某些特殊領域或學科上，具有高於一般人的智能表現者。

(三)一般獨創思考能力(general original/creative thinking)：係指在問題解決與創造思考的過程上，表現出高於一般人的想像力、獨創力者。

(四)特殊的創造思考能力(specific creative thinking)：係指在某些特殊領域或學科、領導能力、政治、社會文化活動上，具有高於一般人的表現水準者。

資優結構在程度上若依前述 Milgram 的見解，亦可再區分為：(1)極優(profound)；(2)中優(moderate)；(3)輕優(mild)；(4)非優(non-gifted)等四類，對於精確的評估資優與否，有相當的助益。

歸納來說，資優不應侷限在學術任務的表現上，在創造性、生產性思考活動上與實際生活所需行為表現(例如：在日常環境中的行為、在學校或工作中與他人相處、在工作的表現有進步)，均是值得關注的。誠如 Sternberg 所倡言的「成功的智慧」(successful intelligence)，使學術、創意及實際生活知能三者結合為一體，以發展為成功的生活者(Sternberg, 1996)。

## 陸、資賦優異學生的特質

Clark(1979)對資優兒童特質歸納為認知的(cognition)、情意的(affective)、身體的(physical)、直覺的(intuitive)與社會的(societal)五方面。以下就針對此五方面，舉其要者分述如下：

### 一、認知方面

資優兒童在認知方面的特質包含知識特別豐富，具有高度的理解能力，不尋常的多樣興趣與好奇心，說話和語言能力發展比較早，很早就開始閱讀、思考過程快速而且合乎邏輯，對於有興趣的主題，常能集中精神一段很長的時間。擁有不尋常的記憶力，喜歡不受拘束、自由自在的學習。同時具有不尋常的處理訊息能力，急速的思考步調，在思考過程中懂得變通，有綜合性統整的能力，能夠區辨不同關係的能力，會產生有創意的觀念與解決方法。在思考過程上，早期表現特殊性的型式，如變通性的思考、抽象的詞彙等，很快就有使用與形成概念化架構的能力及對自己與他人評鑑式的做法，對目標導向表現持續的行為(何華國，1987：59)。

陳李綢(1982)指出資優兒童學習能力強，其認知能力、理解能力及推理能力均優於普通兒童。陳明終(1983)研究發現：資優兒童的認知能力比一般學生為佳，大

約早 3-4 年左右。且男生的認知能力較女生為優。張玉成(1990)指出：就思考的運思技巧而言，資優兒童在分類、確認、比較、分析、預測、創造及批判等項目，其技巧的運用優於普通兒童。

綜合上述，資優兒童的認知特質涵括知識豐富、記憶力和學習能力強、知覺敏銳、獨立與好發問，有良好運思技巧且具高度理解力及統整不同訊息的能力。

## 二、情意方面

資優兒童會累積大量未被知悉之有關情緒的知識訊息，對他人的期待與感受有不尋常的敏感性，有敏銳的幽默感，同時有高度自我覺察能力。早期即已發展內在制握與滿足並出現理想主義與正義感，有高度的道德判斷水準。在對自我與他人的高度期待中，常導致對自我、他人與情境的高度挫折感，對抽象的價值與個人的行動之間的一致性有強烈的需要(何華國，1997)。

Clark(1979)指出資優者的情意特質，包括對他人之期待與感受有高度的敏感性、具敏銳的幽默感與高度的自我覺察力。吳武典、蔡崇建與陳美芳(1985)指出，資優兒童在學習環境的知覺上，較普通班學生有較強的目標導向、較少的學習困難與人際冷淡。

綜合上述，可知資優兒童的情意特質包括對他人之期待與感受有高度的敏感性、具有幽默感與高度的自我覺察力。情緒發展較穩定、心理方面的困擾較少，對學習較不感困難，同時焦慮程度較低。

## 三、身體(感覺)特質

資優兒童能經由高度的覺識，而從環境獲得非常數量的訊息輸入。在身體與智能發展上的非常差距，對於自己的標準與體育技能之間的遲滯，有低度的容受力，常會忽略身體的健康，並避免身體的活動(何華國 1987)。吳武典等 (1985) 發現：資優兒童的自我觀念較普通班學生積極，成就動機較高；不但有較強的求知慾及好勝心，且心胸開放、尊重理性。

綜上所述，資優兒童的身體(感覺)特質由於身體與智能發展上的差距，較無法容忍自己的標準與體育技能間的遲滯。但其自我觀念較為積極，成就動機較高。

## 四、直覺特質

資優兒童能早期參與並關心直覺的認知與形而上的觀念與現象，並開放此方面的經驗，將試驗的精神與形而上的現象結構。幾乎在所有領域，都能表現創造力(何華國 1987)。簡茂發(1982)指出，資優生的創造思考能力優於普通班兒童，且其創造思考能力隨年齡升高而遞增，呈直線發展趨勢。

綜合上述，發現資優兒童的直覺特質為較具有創造力，思考方面較懂得有所變通，求知的途徑也較多。

## 五、社會特質

資優兒童常會被自我實現的需要所強烈促動，對概念化與解決社會問題具有高度的認知與情意能力。大眾對於資優者的社會期待則包含領導能力、對社會與環境問題的解決及以社會形而上的需要來參與(何華國譯，1987)。由上所述，發現資優兒童在社會特質方面仍以自我實現的需要為動力，對社會與環境問題的解決努力去達成。

綜合以上國內外有關資優兒童的認知、情意、身體、直覺和社會特質等方面文獻探討，得知資優兒童的共同特質為獨立、自主、自信、較不受傳統及權威之約束，思考較懂得變通，不墨守成規，而能做獨立之判斷與思考。他們對於一般事物常採取懷疑態度，並且有獨特之見解，不但能容忍曖昧、不明確，也能接受多樣性的觀念，和接納不同之意見，並具有批判性和評鑑性的思考。由上述共同的特質，能幫助我們對資優兒童有初步的認識，但誠如前面所言，人之不同，各如其面，資優兒童的特質彼此之間也有不小差異，瞭解共同特質，尊重個別差異，才能讓教育充分發揮效果。

## 柒、資優課程設計的兩大型態

基本上，對於資優的課程設計模式可分為加速制(acceleration)與充實制(enrichment)兩種，茲分述如下：

### 一、加速制(acceleration)

加速制允許資優學生比普通學生以更快的速率完成一般課程要求，其可分成下列幾類：

#### (一)提早入學：

若學生智力發展與社會發展，均已達到相當的水準，即可提早進入幼稚園或小學就讀。

#### (二)跳級：

讓資優學生跳過某一學年或某一學期的課程而升級。由於這種方法可能帶來潛在性的短期適應問題，所以未被普遍採用。

#### (三)縮短課程：

縮短課程係讓資優兒童在更短的時間內完成正規課程，例如國內所推動的縮短修業年限。

#### (四)提早修習國中、高中課程：

提早修習國中、高中課程即讓資優兒童在國小及國中之學習階即先修國中及高中課程。

#### (五)提早進入大學：

提早進入大學之加速制度乃是讓特殊資優學生，提早在 13-15 歲即進入大學就讀。

我國《國民教育法》亦有縮短修業年限之規定，第 3 條規定對於資賦優異之國民小學學生，得縮短其修業年限，但以 1 年為限。

至於我國《特殊教育法》第 28 條規定，對資賦優異者，得降低入學年齡或縮短修業年限；縮短修業年限之資賦優異學生，其學籍、畢業資格及升學，比照應屆畢業學生辦理；其降低入學年齡、縮短修業年限與升學及其他相關事項之辦法，由中央主管教育行政機關定之。因此教育部依《特殊教育法》第 28 條訂定《資賦優異學生降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法》，其中第 4 條規定，各級學校應依資賦優異學生身心發展狀況、學習需要及其意願，擬訂縮短修業年限方式及輔導計畫報請該管主管教育行政機關核定。前項所稱縮短修業年限，指縮短專長學科學習年限或縮短各該教育階段規定之修業年限，其方式如下：

1. 學科成就測驗通過後免修該科課程。
2. 逐科 (學習領域) 加速。
3. 逐科 (學習領域) 跳級。
4. 各科 (學習領域) 同時加速。
5. 全部學科跳級。
6. 提早選修高一年級以上之課程。
7. 提早選修高一級以上教育階段之課程。

各級學校對前項各款方式之採用，應針對個別學生，就其超前之學科，逐科 (學習領域) 評估其學習起點行為及能力，其實施內容由各級主管教育行政機關定之。

#### ※數學早熟青少年研究(SMPY)

Stanley(1991)的「數學早熟青少年研究」(The Study of Mathematically Precocious Youth, SMPY)是針對數學資優學生所設計的一種加速學習制，提供數學和相關主題進階的課程，協助在數學方面具有卓越潛能的學生快速學習，這個方案以彈性的方式滿足早熟學生。

研究顯示，SMPY課程方案可增進學生學習，減少其對學校的厭倦與無聊，促進自我價值和成就感，降低學生自大傲慢的態度，且學生有機會進入大學或研究所，亦可經由優秀的表現獲得大學獎學金，SMPY加速方案能夠於較短的時間內培养出優秀的人才，可知學生在加速的課程中獲益良多，對於學生本身的社會情緒發展沒有負面影響。

## 二、充實制(enrichment)

充實制係指提供資優生較為寬廣的學習機會，以擴充其對主題內容的認識。

(一) Davis 與 Rimm(1994)的教學策略分類

1. 獨立研究(independence study)與專題研究(research project)：包括圖書館、科學館、博物館、藝術館或實驗室，甚至大學院校設備與學者專家共同研討有關問題。利用社區資源進行主題的探討。
2. 學習中心(learning center)：在校內開闢學習的活動與場所，以滿足資優學生的需要。此場所類似資源教室(resource room)；除以學校之某些場所進行學生抽離式(pull-out)的學習外，亦可以學區為單位設置。
3. 田野旅行(field trip)：亦可作為獨立研究時，資料收集的策略之一，透過參觀、訪問的方式，在活動中由學生依個人興趣的主題，隨時提供問題共同討論。
4. 週末及暑期參加研習營(Saturday and summer program)：利用暑假或週末時段，參與各項資優之相關研習活動，以增進資優學生之研究潛能。
5. 良師典範(mentorship)：又稱「師傅計畫」(mentor program)。良師制是一種師承關係，有如古代之師徒制，典型上，良師制是專業人士配單一學生一段時間的關係，亦有一些成功的良師方案是數位學生共同受一位良師指導，良師包括工程師、醫師、法官、藝術家等均可，學生到良師的工作場所學習第一手經驗，問題解決、責任與生活方式。良師典範可協助學生進行生涯規劃、增進創造力，增加課本外的知識等功能。目前資優學生尋求良師(mentor)是一種快速成長的趨勢。我國《特殊教育法》第 20 條規定：「為充分發揮特殊教育學生潛能，各級學校對於特殊教育之教學應結合相關資源，並得聘任具特殊專才者協助教學。」此所指之「特殊專才者」即具有“mentor”之性質。

(二) 水平與垂直充實

1. 水平充實(horizontal enrichment)：指在課程上加廣的型態，提供資優學生廣泛的「通識課程」，他所重視的是課程的廣度而非深度。
2. 垂直充實(vertical enrichment)：強調發展資優學生較高層次的概念與思考技能，易言之，提高教材的深度是此類課程的特色。

## 捌、各類充實課程模式

資優課程設計有加速與充實之爭，但多以充實觀點立論，再融入加速色彩，因此在探討資優課程設計，多以充實制為主體進行分析，以下即針對幾種常見的充實課程模式加以介紹。

### 一、充實三合模式(the enrichment triad model, ETM)

充實三合模式以充實、認知與研究問題為取向。係由 Renzulli (1977) 所倡導，為最佳的充實方案之一。主要在於培育兒童能夠運用適當的探究方法，以真正研討實際的問題或主題，並將之與其秉持的假定結合，以達成充實三合方案預期的目標，使學生依自己的期望及個別差異進行學習。其主要順序或步驟，包括三項活動類型，詳如圖 14-1：

#### (一)第一類型活動(Type I)：

即一般試探性活動(general exploratory activities)，係為傳授學生一種新的或伸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。

換言之，試探性活動的主題係根據學生的興趣、第三類型活動可能提議的方案、可能傳授學生的學科結構與方法論等而來。希望學生從接觸的各類活動主題或機會中，配合自己感興趣的領域，擴充學習的深度與層次。因此，為使學生順利從事一般試探性活動，學校宜設置資源中心，備妥各類書籍、雜誌或其他媒體資料等，以供學生選擇主題所需的資訊。

#### (二)第二類型活動(Type II)：

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：

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(如：對事務的敏覺及鑑賞、評估能力)。
2. 培養學生「學習如何學」的技能(如傾聽、觀察、摘記、撰寫大綱、晤談、調查、分類、分析、整理資料、下結論等)。
3. 能使學生會運用參考資料(如：讀者指引、目錄、摘要及一些光碟系統等)。
4. 學生能以書面、口頭與媒體等，將研究成果有效地呈現給所有觀眾。

透過歷程活動，可使兒童習得上述技巧，而最佳途徑是將之應用於處理實際生活的問題。因此，教師應透過普通班級所能習得的技巧，進行增強與補充教學，以奠定第三類型活動的基礎。



### ㊦第三類型活動(Type III)：

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。其目的在於：

(1)協助年輕人運用適當的探究方法，成為真實問題或主題的實際探討者；(2)提供學生主動參與確立有待探討之問題，以及採用方法以解決該問題的機會；(3)允許學生把資訊當作原料處理，而不讓他們根據他人獲得的結論，提出報告；(4)提供學生從事探究以實際產物為導向的活動；(5)提供學生應用思考與感受歷程於真實的情境，而非將之應用於結構性作業的機會。

在第三類型的課程中，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。因此，教師必須站在引導者的立場，提供真實情境，協助學生釐清問題、設計研究、安排各項教具、設備、甚至推介社區相關資源及學者專家等。

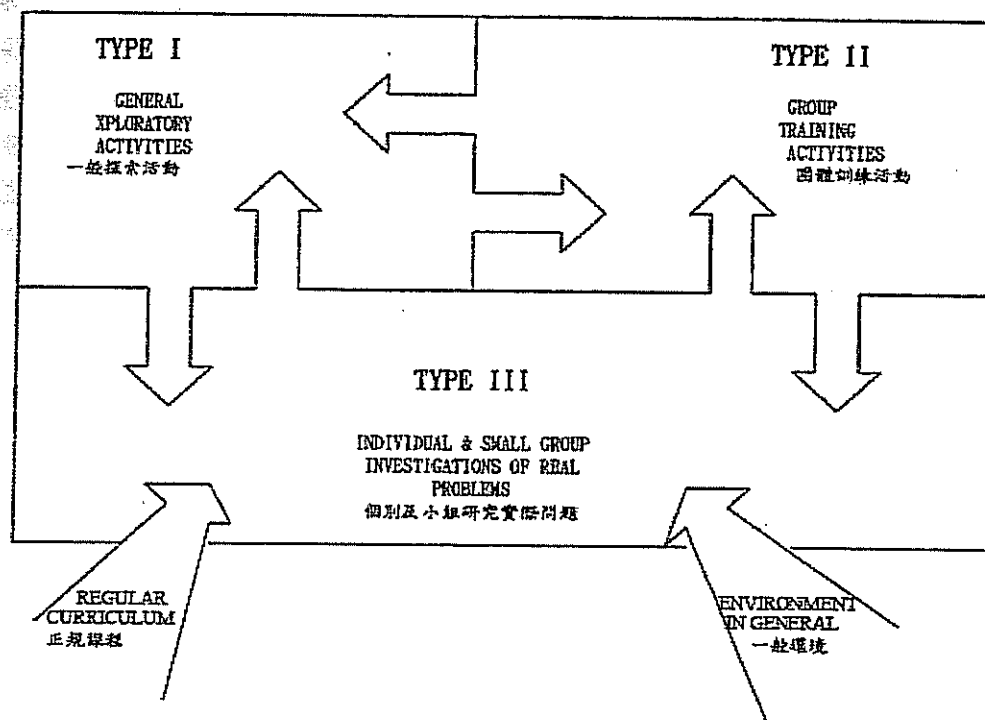


圖 14-1 Renzulli 充實三合模式

## 二、普度三階段充實模式(the Purdue three-stage enrichment model)

又稱「三段充實模式」，係以發展創造力為重點取向，由 Kolloff 與 Feldhusen (1984)

所提倡。主要設計給國小階段的資優學生，課程重點在以三種類型的教學活動，發展三個層次的技能。三種類型的教導活動，除了以發展創造力為核心外，亦強調聚斂性的解題能力(convergent problem solving)、研究技巧(research skills)，及獨立學習(independent learning)等訓練活動。其三段模式的教學及其目標，分述如次(王文科，1993)：

(一)第一階段：基本思考技巧的訓練

本階段在於發展基本的擴散性與聚斂性思考能力(the development of basic divergent and convergent thinking abilities)，實施的教學活動包括期限較短且由教師引導的作業，以創造思考性質為主，亦顧及邏輯與批判性質的作業，例如：請列舉垃圾袋的特殊用途；預測未必會發生的事件結果(若沒有電視會怎樣?)，藉以發展流暢、獨創、變通、精密等創造能力與態度。

(二)第二階段：各種創造性問題解決方法的探索

此階段設計較複雜的創造性與解題活動(more complex creative and problem-solving activities)，活動主要是在提供學生較長的思考時間，透過教師較少的指導以啟發學生更具主動的研究精神。例如：以腦力激盪(brainstorming)與分合法(synetics)增進學習與練習使用創造思考技術。此外，運用系統的解題模式(systematic problem-solving model)，界定問題、列出想法、評鑑想付諸實施等步驟，完成複雜的學習任務。

(三)第三階段：發展獨立研究技巧

此階段設計強化獨立學習能力的活動(independent learning abilities)，主要在讓年輕人以迎接挑戰的方式，界定與釐清問題；從書本或其他資源收集所需的大量資料，解釋所發現的問題，進而發展理論架構。易言之，本階段中教師不僅在協助學生使用圖書館中的百科全書，而且在協助他們根據目標擬定學習計畫，並將其所發現的觀念傳遞給他人。因此，本階段的活動，例如：撰寫短篇故事、短劇、短片及研究有關當地空氣污染的報告等。

### 三、充實矩陣模式(the enrichment matrix model)

由譚楠堡(Tannenbaum)於1986年提出，為已經表現出高度潛能的學生而設計，希望能提供老師一個有計畫的架構來教導資優學生，是以傳統學科(如語文、數學、自然科學、社會科學、音樂、美術等)為核心，再做內容之增添(吳昆壽，2006)。其內容包括五方面：

(一)精簡核心課程：

將一般學生均要上的核心課程(即傳統學科)加以精簡，以便有多出時間可進行充實活動。

#### (一)擴展基本技能：

基本技能是學習者進入重要研究領域不可或缺之工具，資優教學應擴展學生基本技能，如有寫作才能學生，可再教導不同形式的詩、戲劇與文章等技能。

#### (二)計畫性的增加：

計畫性增加是指在傳統學科內容上做系列性、固定性的增添。例如為了增加學生對歷史之瞭解，可以透過對當時藝術、音樂與文學之研究，以取代傳統上只從政治、軍事與經濟之探討。此目的是要擴充資優學生的知識基礎，增長其視野。在美國，有些學校將此種充實稱為「榮譽方案」(honors program)或「榮譽課程」(honors curriculum)。

#### (三)臨時性的增加：

此種充實活動是片斷的，教師臨時決定的。教師臨時加入的內容不一定會使每位資優學生感到興趣，但會影響到部分學生，引起其動機，因此教師要隨機為學生補充有趣之教材，以擴大學生的知識。

#### (四)校外的增加：

係指讓資優學生可有到校外實際情境實習的機會，實習可讓他們檢視是否願意過這樣的生活。例如做研究的科學家，其研究計畫常持續數年，資優生是否能忍受遲來的滿足感或挫折的結果。

### 四、自主學習者模式(autonomous learner model, ALM)

自主學習模式係由 Betts (1985) 提出，主要在協助學生發展較積極的自我概念，瞭解自己的優異性以及自我和社會的關係，以有效地發展與同儕、手足、父母及其他成人適當的互動技巧。藉由活動的選擇及參與，增進各學科的知識，助長思考、作決定與問題解決的技能。由個人的認知、情緒與社會的發展，展露自己在校內、外情境的學習責任，成為一位肯負責、有創造力、獨立的學習者。其課程內容，包括五個向度，如圖 14-2。

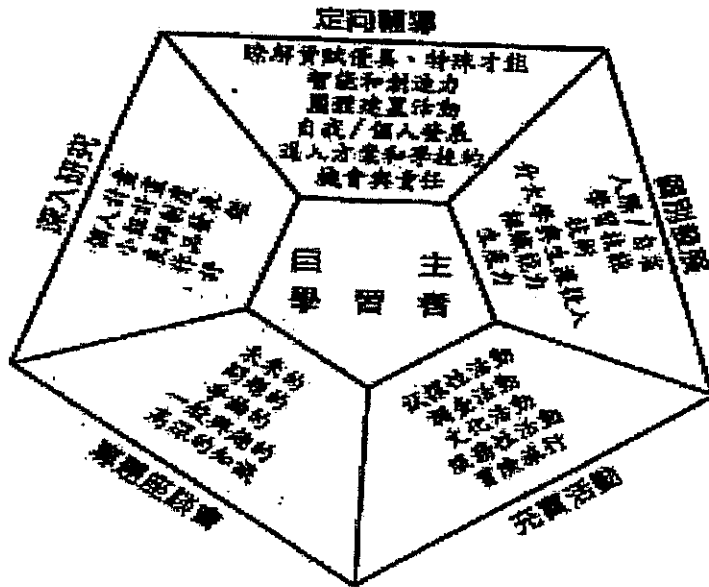


圖 14-2 自主學習者模式(Davis& Rimm,1998)

這五個向度是迎合學生在社會、情緒與認知的需求而發展的資優課程設計，分別析述如下(王文科、梁仲蓉，2000)：

(一)定向輔導(orientation)向度

讓學生及其父母、教師、行政人員、社區人士熟悉有關資優教育的基本資訊與該模式的期望。

(二)個別發展(individual development)向度

賦予學生終身學習所需的適當技巧、概念及態度，以協助成為自主學習者。

(三)充實活動(enrichment activity)向度

賦予學生試探不屬於平日課程內容的活動，鼓勵學生尋找想要學習、追求的主題或方法，俾將資訊綜合以納入有意義的成果中。

(四)專題座談會(seminar)向度

讓3-5位學生組成的小組有機會研究某(些)主題，由感興趣的題材導入專題研究，發展學生獨立學習的角色。

(五)深入研究(in-depth study)向度

允許學習者有機會長期以小組或個人方式，就其感興趣的領域進行研究，最後提出研究成果，並予以評鑑。

自主學習模式便是要使學生成為主動學習者，是指在最少的外界輔助下，自己能夠運用擴散性及聚斂性的思考能力來解決問題或提出新的理念。一位主動學習的資優學生必須具備主動學習的意願與獨立學習的技能，因此在課程

設計上必須針對其獨特的能力與興趣，在定向、個人發展、充實活動、研討座談及深入研究等五個層面上充實。

### 五、自我引導學習模式(self-directed learning model)

此模式是由 Treffinger 所提出，協助學生學習如何對自我學習做有效的決定，成為負責任的學習者。Treffinger 為培養資優學生自我引導的學習技巧，設計一套學習模式，以漸進方法，引導學生獲得自我引導的學習技能。此模式有四個基本要素：分別為確立目標、評量起點行為、確認並執行指導程序、評量結果。每一要素依老師介入或學生自我引導的程序，分成五個水準(指導型態)，命令型態、任務型態、同儕小組型態、學生-老師合約型態、自我引導型態。此五種型態可明顯的看出係由老師命令主導朝向學生自我引導的方向進行。

### 六、多種菜單模式(multiple menu model)

由 Renzulli (1988) 提出，主張應以有效且有趣的方法，傳授學生內容知識，可說是一套課程設計指南，為一種整體規畫資優課程的構想。其內容包括(王文科，1993)：

#### (一)知識菜單(knowledge menu)

本菜單共分成四個子類或步驟：

1. 定位、定義與組織(location, definition and organization)：即向學生介紹「某領域的通性、該領域內知識的分支、以及任一分支知識的特定任務和特徵，以協助學習者見到大的景象。」
2. 基本原理與功能概念(basic principles and functional concepts)：一般說來，在某領域中的基本原理是與真理一致的(例如地球繞太陽公轉一次為 365 1/4 天)。
3. 有關特定事項的知識(knowledge about specifics)：係指組成該領域的重要事實、習俗、趨勢、分類、標準、原理和通則以及理論和結構等。
4. 有關方法論的知識(knowledge about methodology)：指某一領域標準的研究程序，以及如何界定問題、敘述、假設、鑑定資料來源、建構蒐集資料的工具、綜述與分析資料、結論與報告研究發現。

#### (二)教學目標與學生活動菜單(instructional objectives/student activities menu)

本菜單共分成四個子類或步驟，其目的乃在發展學習目標與活動之間的關係，藉由輸入、處理及產出等過程，以瞭解學習目標構成的結果：

1. 同化與保留(assimilation and retention)：係指資訊輸入歷程，例如：聽、看、觸、讀、操作、作筆記等。
2. 資訊分析(information analysis)：係指達到較高理解層次，所採用處理資訊

的方式，例如：分類、排序、蒐集資料、詮釋、探索替代方案，以及做結論和解釋等。

3. 資訊綜合與應用(information synthesis and application): 係指處理思考歷程的輸出或成果，例如寫、說、建構或表演等。

4. 評鑑(evaluation): 係指評估輸入、處理及產出等過程。

#### (三)教學策略菜單(instructional strategies menu)

本菜單主要在詳列教師們的教學方法，例如：練習與背誦、講演、討論、同儕教學、學習中心活動、模擬(stimulation)與角色扮演、學習遊戲等。

#### (四)教學順序菜單(instructional sequence menu)

本菜單主要在處理教學事件(events)的組織與順序，使有計畫的學習活動達到最大的成就。若依 Gagné 的學習條件，這種有固定順序的菜單應包括：引起注意(gaining attention)、告知學生學習目標(informing students of objectives)、主題與先前習得教材的連結(relating the topic to previously learned material)、呈現新教材(presenting material)、評估學生的表現、提供回饋、提供學生遷移與應用的機會等八項條件。換言之，本菜單所強調的是教師如何將整個教學活動的順序，依學生個別差異，因勢利導，促進學習的產生。

#### (五)藝術變化菜單(artistic modification menu)

本菜單主要在協助教師上課活動變得有趣而活潑。因此，其內容包括一些個人知識、經驗、信念與問題的解釋、爭論或甚至教師將教材予以個別化處理等方式，均屬藝術變化菜單的範圍。換言之，本菜單強調的是教學過程中，教師如何在富有變化的師生互動情境中，發展出具有創造性的活動，提供學生在一般學校教學中所未有的學習環境與組織架構，對資優教育而言，深具挑戰性。

### 七、綜合充實模式

由毛連塹(1987)提出，此模式參考 Renzulli 的充實三合模式與 Betts 的自主學習者模式而設計的。主要依資優學生條件，配合內容充實、過程充實與結果充實，以培養資優學生認知、技能和情意態度。其中認知與技能，藉由高創造力及學習技能的獲得以達成方法的訓練；情意則以高智力、高創造力、高毅力為基礎，藉由興趣發掘及積極的自我觀念以達成主動學習的意願。

綜合充實模式所強調的內容導向、過程導向及結果導向，依其性質及意義而言，摘述如下：

#### (一)內容導向

係指教師在教學時用以教學的材料，亦即教師提供給學生的各種觀念、概念

或事實。適合資優學生的課程包括一些智性的學門，除學科外，語文、數學、自然、歷史、社會科學均應包括在內。其中語文與數學是一切科學的基礎(毛連塹，1996)。它可採多種形式呈現，可以包括：實體的、圖形的、符號的(如字母、數學符號)、語意的(如抽象意義的字詞或觀念)、或行為的形式(如人的行為、知覺、情緒等)。為提供資優生適合的學習內容，可以較複雜化、抽象化、多樣化(未被納入正式課程的)及各種不同的情況，加以建構。

### (二)過程導向

係指教師的教學方法，包括呈現教材於學生的方法，探查學生的問題及期待學生的心理活動等。此心理活動可能包括：高層次的思考，如：Bloom 於 1956 年提出「教育目標分類」的高層次思考(如分析、綜合、評鑑等)。除此之外，適用於資優生的過程技能，尚包括：歸納、演繹、批判思考、創造思考、獨立研究及問題解決等方面的活動課程。

### (三)結果導向

係指資優學生學習的成果，可能單獨展現某一概念或某些內容知識；也可能綜合內容知識、過程技能及一些重要概念。因此，有關情意教育、藝術、生計教育及領導力等活動課程亦屬之(毛連塹，1996)。其中情意課程除了包括資優三環定義之一的工作承諾外，自我概念、人際關係、社會責任等，亦是資優課程規畫的重點。

#### ※補充：Bloom 認知領域教學目標之應用

Bloom 的認知教學目標分類模式，分為六個層次：1. 知識(Knowledge)、2. 理解(Comprehension)、3. 應用(Application)、4. 分析(Analysis)、5. 綜合(Synthesis)以及 6. 評價(Evaluation)。在教育實務上，此模式的範圍相當廣泛，除了提問活動外，亦使用在各種不同的主題單元或是學科教學的課程設計上(Karnes, 1980)。不論是資優兒童或是一般兒童，在認知活動上，教師都應安排學生經歷這六個層次。但是，資優兒童由於記憶和理解的能力較強，因此，這兩個層次活動所花的時間，將比一般學生少。再加上較優秀的抽象思考能力，所以資優教師可以把焦點放在分析、綜合、評價等認知層次的活動上(Clark, 1992)，讓兒童有充分的機會去發展高層思考的能力(分析、綜合、評價、創造、批判思考和解決問題能力)。

## 八、全校充實模式(schoolwide enrichment model)

Renzulli 在 1977 年提出充實三合模式(ETM)，此模式經多年實施推廣後修正為「全校充實模式」(schoolwide enrichment model)。Renzulli 認為全校性的充實模式有三個目的：1. 為資優學生提供高層次的學習；2. 將資優教育中良好的學習

策略推廣到全校所有學生；3.發展全校教師專業知能。

第一個目的乃為資優學生的適性發展而設，第二、三個目的對於促進教育品質的提昇則有較積極的作用。提到第二個目的，Renzulli 認為運用資優教育中良好的學習策略可以推廣到全校所有學生中，也就是說創造思考教學、問題解決等並非資優生所獨享的教學方法，其實一般的學生也很需要利用這種方法來開發他的潛能。另外如果全校性的充實模式得以順利推廣，可以使全校的老師能夠學會像資優班老師在資優班所實施的教學方法，如創造思考教學等專業知能。因此若能利用全校充實模式的推廣，使全校老師都能具有這樣的素養，對教學品質的提昇將有很大的幫助。

#### ※補充：濃縮課程(curriculum compaction)

「濃縮課程」是一個對於能加速學習的學生，可以更有效的精熟正規課程的方法。具體來說，「濃縮課程」是老師於教學前，先對能力優異學生的技能與知識方面進行預試，然後用這訊息作為改善課程的一個過程(Reis, Burns & Renzulli, 1986)。簡言之，「濃縮課程」這個名詞指的是老師對於預測為能力優異的學生，在教學前，為他們修正一般正規課程的技能與知識內容的程序。Renzulli 與 Reis(1986)指出「濃縮課程」是適應於正規課程下，滿足能力優異學生需要，藉由減少學生已經精熟的工作或是已經精熟的目標，用能力分組方式使能力優異學生依自己速度學習。此濃縮過程所省下的時間可以用來作加速或加廣活動。對這些能力優異的學生來說，課程濃縮讓他們更快完成課業教材進而學習他們感興趣的事情。

資料來源：<http://www.naer.edu.tw/ISSUE/v1/v13n3/40.htm>

## 玖、資優的鑑定

推動資優教育，鑑定工作是很重要的一環；然而要確切做好這項工作，並非易事。究竟誰是真正的資優者？極可能由於吾人對資優所下的定義不同而有差異，亦可能因為吾人研究領域的偏好而產生不同的解釋。因此，在鑑定工具的使用或客觀標準的建立上，或有差異。隨著鑑定過程的多元化，此種情形，在民主社會尊重少數族群與考慮文化不利因素的呼籲下，益顯重要，亟須釐清。

### 一、鑑定的原理

Sternberg 與 Davison(1986)所著《資優的概念》(Conception of Giftedness)一書，彙集 17 篇「資優」的文章，並將資優的概念分為：(1)內隱的理論取向(implicit-theoretical approach)與(2)外顯的理論取向。其中外顯的理論取向又可細分為認知的(cognitive)、發展的(developmental)與特殊領域的(domain-specific)理



論。茲分述如下：

#### (一)內隱的理論取向

強調在本質上先對資優下定義，再據以衍生、闡述其涵義，因此較無法以實證方式驗證。持此資優論者相信「認知」的能力是構成資優的必要條件，而且認為「動機」或「學習專注」，亦是資優者不可或缺的重要因素。同時，因社會價值觀的不同，各種領域對於資優的表現各有不同的界定，爰此，統合或兼備各項能力及條件的說法，乃成為鑑定資優的主要模式。

#### (二)外顯的理論取向

強調以實證方式尋求資優的某概念與其他理論或資料的相互關聯性。持此理論者，乃以個體解決問題的能力作為一種效標。將認知能力、發展歷程及某些特殊領域的表現，視為資優的重要條件。茲分述如下：

1. 外顯的認知論：此派理論對資優鑑定的概念，係以多元的方式考慮，他們將認知視為資優的要素，透過變項的控制，驗證某種心理能力對資優行為的影響，增加吾人對資優的認識。
2. 外顯的發展論：持此論者認為，資優的形成須經若干發展階段，並非與生俱來的，他們重視個人與環境的交互作用，強調個案縱貫式的研究，並以自然的觀察作為瞭解資優者表現在某種特殊領域才能的手段。
3. 外顯的特殊領域論：持此論者認為，智力測驗結果無法鑑定特殊才能，不同領域的性向測驗，較能做為鑑定特殊才能的工具，而早期發現與加速學習，則能使其特殊才能獲得增進。以音樂資優兒童為例，可由多種方式表現才華，早期的演奏方式到青年後期，自己會轉變成更具有形式的、分析的及個別的方式，並建立一套統整而具獨特的演奏風格。

綜上所述，各家對資優兒童的鑑定及其內涵所持的看法，各有特色，互有損益。因此，吾人在解釋或認定資優兒童時，除須瞭解研究者的研究對象及假設外，更應以較為廣泛的角度看待資優兒童鑑定的問題，以免造成錯誤的解釋，影響資優者的教育權益。

上述資優學生的鑑定，依其類別有不同的鑑定基準。一般智能以智力或綜合性向測驗得分為考量；學術性向強調某領域學術性向或成就測驗得分；藝術才能亦強調某領域藝術性向測驗得分；創造能力、領導才能則分別著重創造能力測驗或創造性特質量表與領導才能測驗或領導特質量表得分。至於其他特殊才能並無特定的測驗或量表加以評量。

## 二、鑑定的方式

資優兒童的鑑定受到資優概念及鑑定標準多元化的影響，其鑑定方式與程序格外引人注意，因此，鑑定工作益顯複雜。為避免真正資優兒童被排斥於資優教

育工作之外，Davison (1986) 所著《反對形式的鑑定資優》一章中，提出所有形式測驗、評量與提名推薦方式，並無法真正測知資優兒童的智力與特殊才能，因此，必須遵循下列三項原則：

- (一)設定資優兒童在學校所佔百分比，大約是 15%-20%之間。此與 Renzulli 所倡人才庫(talent pool)及旋轉門(revolving door)的哲學理念相似。
- (二)設定在智力測驗、成就測驗或創造力測驗在百分等級 90 以上者，即須接受資優教育。
- (三)增加父母、教師正式與非正式推薦的方式。依據創造力、邏輯思考、問題解決或成就動機等表現加以認定。

由此可知，在鑑定過程中最主要的考慮乃在如何以各種不同的方式，蒐集兒童是否具備資優的條件。一般而言，資優的鑑定工作，大致可分成兩個階段：第一階段稱為篩選(screening)或初選，其目的在透過普查的方式，找出具有資優傾向的學生；第二階段成為鑑定(identification)或複選階段，其目的在從初選名單中，利用詳密的個別評量方法，以確定將安置於資優教育方案的人員(何華國，1996)。

初選階段的重點，是盡量使每一位兒童皆有機會參選，常見的方法如：(1)教師推薦(teacher nominations)；(2)團體智力測驗；(3)成就測驗；(4)家長推薦；(5)同儕推薦(peer nominations)；(6)自我推薦；(7)學生成品的評定(product evaluations)等。

#### (一)常用的正式評量工具

1. 智力測驗：常被使用的團體智力測驗有：國民中學語文智力測驗(台灣師大，1994)、瑞文氏圖形推理測驗(俞筱鈞，1995)；而個別智力測驗則有修訂比西智力量表第四次修訂本(教育部，1977)、新編中華智力量表(甲、乙種)(台灣師大，1996)、魏氏兒童智力量表(WISC-III)(陳榮華，1997)、托尼非語文智力測驗(吳武典等，1996)。
2. 特殊性向測驗：此類測驗主要用以測量某些特殊能力而設計，它們多為單項測驗，每項測驗僅包括一種能力或性向。藉以預測學生在某種專門學科或行業(如機械、美術、音樂、文書等)特殊潛能成功的可能性。國內曾有師大式綜合美術性向測驗(國立臺灣師大，1981)綜合音樂性向測驗(國立臺灣師大，民 1981)，勞委會職業訓練局的文書技能測驗(盧欽銘等人，1990)，此外，王木榮、林進佑(1996)針對國小學童共同編製國小音樂性向測驗。
3. 成就測驗：通常是指學科成就測驗，除了正式的、標準化的成就測驗，如：國語、數學等科外，亦有由老師自行編製的術科測驗與綜合成就測驗，以評量學生在學校的表現。國內常見的單學科成就測驗，例如：周台傑 (1993)

編製的國民小學國語文成就測驗，徐享良與曾秀錦（1994）編製的國民中學新生自然科能力測驗等。

4. 創造力測驗：最被熟知的是陶倫斯創造思考測驗(Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT)(Torrance, 1966)。國內已有修訂本，分別為托浪斯創造性思考測驗(劉英茂，1979)、拓弄思語文創造思考測驗(乙式)與拓弄思圖形思考測驗(甲式)(吳靜吉等，1981)。此外，陳龍安（1986）修訂陶倫斯圖形創造思考測驗(乙式)，林幸台與王木榮（1987）亦修訂編製威廉斯創造力測驗，除了擴散性思考測驗(Test of Divergent Thinking)及擴散性情意測驗(Test of Divergent Feeling)二種專為兒童及青少年設計的團體測驗工具外，尚有三種工具式的威廉斯量表(Williams Scale)。

#### (二)其他非正式評量工具

非正式評量包括學生學習特質觀察、教師推薦資料或檢核表、口試及觀察成績與檔案評量資料等。其中學術領域表現的評量，如作品、技能的評量；而學生特質的評量，如資優學生行為特質評量表(Scale for Rating the Behavioral Characteristics of Superior Student)以測量學生學習、動機、創造力、領導才能、溝通與特殊才能等領域的行為特質(Renzulli & Hartman, 1971)。國內亦有「教師對兒童行為觀察量表」(吳鐵雄等，1980)、「學習行為觀察量表」(郭靜姿，1987)分別提供教師與家長對資優兒童更深切的認識。

### 三、鑑定的程序

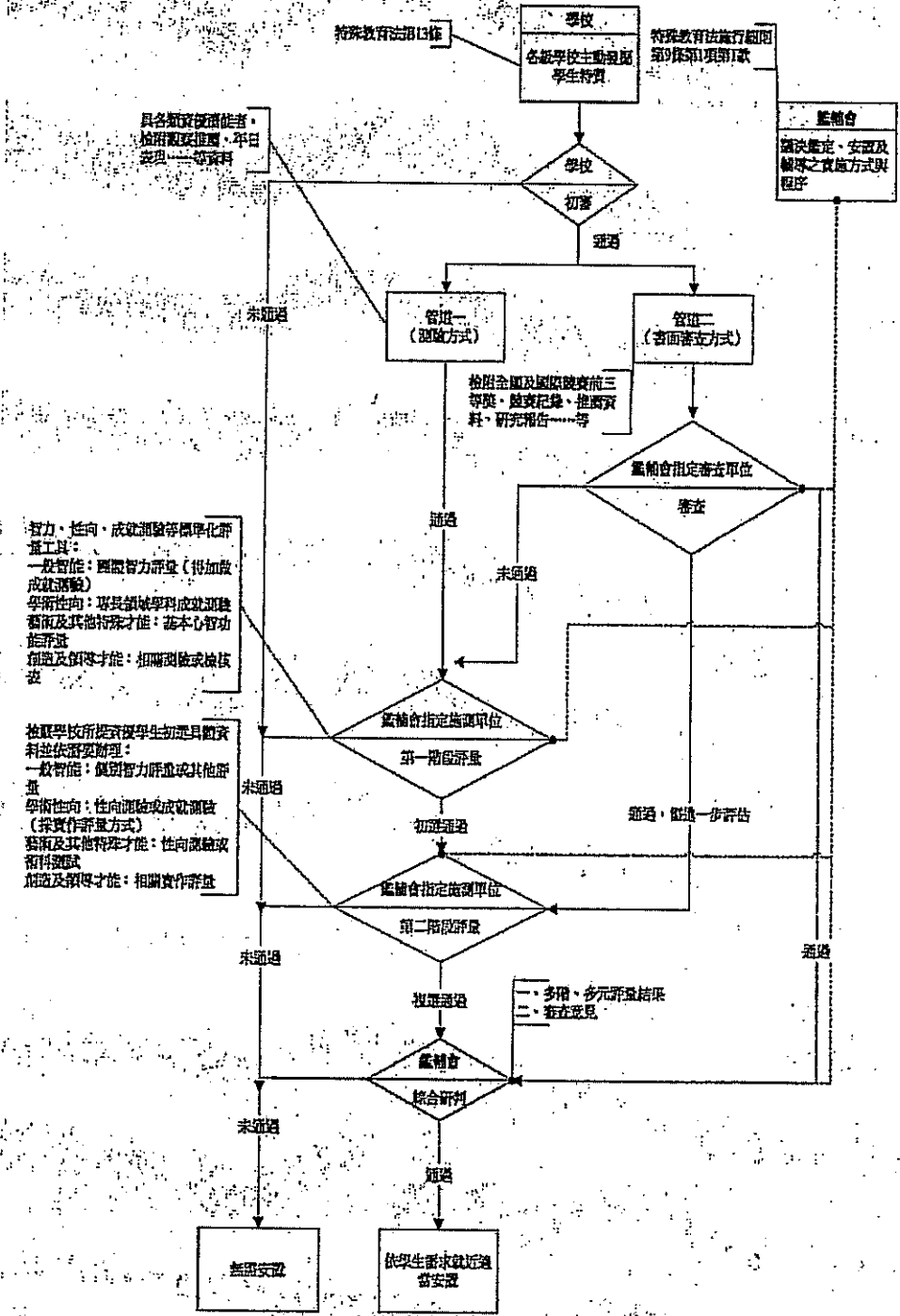
資優鑑定過程極具挑戰性。雖教師運用許多方法，試圖尋找資優學生，然而真正被鑑定為資優的成功率只達 45%(Gear, 1978)。或許，這與吾人對資優的看法不一定有關。不過，如何藉由縝密的鑑定程序，確切找出資優學生，卻是任何從事教育工作者必須謹慎的工作。

#### ※補充：旋轉門模式(revolving-door model)

旋轉門鑑定模式為 Renzulli、Reis 與 Smith 所提出，其精神在於讓資優生的鑑定時間保持彈性，而非一試定終生。亦即讓完成某一訓練階段的資優生有機會回歸原班，適應不良的資優生也在自然的情形下回歸原班，而不需擔心異樣的眼光。另一方面，也讓其他表現優良的學生能有機會進入資優班進行充實課程。

國內有關資優兒童的鑑定，在 2006 年中部國中資優班聯招事件後，教育部已訂定了一套明確之指標，其鑑定安置程序如下圖：

### 國民教育階段資優學生鑑定安置流程



## 拾、資優生的情意教育與輔導

### 一、資優生的情意特質

美國學者 Strop(1983)的研究指出資優生可能會有下列問題產生：1. 自我概念不健全，2. 情緒常處於不穩定的狀態，3. 同儕過度競爭，4. 手足競爭比較，5. 責任感過重，6. 人際關係不佳，7. 隱藏才能，8. 對學校課程興趣低落，9. 生涯抉擇困難，10. 不滿現實。

### 二、資優生的過度激動特質

Dabrowski 以「過度激動」(over-excitabilities, OE)為一種發展動能，Dabrowski 認為資優者自幼即精力充沛、活潑好動，有時可能會被認為是過動兒，但也因此種特質，使其對感興趣的事物能夠持續專注地投入。Dabrowski 認為資優生有以下五種過度激動特質：

- (一)心理動作的過度激動：說話快、動作快、冒險性強，但精力旺盛而有強迫性多話的傾向或神經質的表現。
- (二)感官的過度激動：對聽覺、視覺、嗅覺、味覺等的感覺敏銳，但為紓解內在的緊張而尋求感官的滿足或縱慾、不能忍受噪音、不美好的事物。
- (三)智能的過度激動：此為資優生最典型的特質，其渴望知識、好問、追求真理、思考獨特，但不滿現實與權威，批判或反抗性強烈。
- (四)想像的過度激動：想像力豐富，善用視覺表徵，但喜歡幻想、作白日夢、注意力不集中。
- (五)情緒的過度激動：人際敏感，關心他人與社會，但常有強烈而複雜的感受，因此對感情的記憶深刻鮮明，關切死亡問題、憂慮社會，可能產生心身性反應，如胃痛、焦慮、抑鬱等。

※補充：正向不統整論(Theory of Positive Disintegration, TPD)

Dabrowski 是著名發展與人格心理學家，於1960年代提出人格發展的「正向不統整論」，對於資優學生情緒的過度興奮狀態(over excitability)提出了新的見解。認為資優生人格發展上的不統整現象，未必不好，甚至是走向自我實現的一種必然的「惡」。他又指出，有些資優學生特立獨行，不與眾苟同，可能屬於「正向不良適應」(Dabrowski, 1970)。所謂正向，乃因他的不合群是忠實於自我，但不失去普世的愛及關懷。此一理論對於資優生的瞭解和輔導，極為有用，甚至對於不同社會文化及不同能力的個人，也同樣適用。(吳武典，2001)

### 三、資優生的情意需求

VanTassel-Baska (1994) 指出資優學生的情意需求為：

- (一)瞭解自己，悅納自己。
- (二)尊重他人，欣賞他人。
- (三)瞭解個別差異，扶攜弱小。
- (四)學習人際技能，增進溝通能力。
- (五)善用敏覺力，建立良好的人際互動關係。
- (六)善用幽默感，營造良好的團體氣氛。
- (七)運用策略，提高壓力調適的能力。
- (八)區分理想與現實，訂定適當的抱負。
- (九)瞭解自己的興趣、性向，選擇適當的生涯。
- (十)瞭解人類的價值體系，建立正確的人生目標。
- (十一)關懷他人與社會的需求，培養服務的人生觀。

#### ※補充：完美主義(perfectionism)

完美主義(perfectionism)是一種人格特質，即個性中具有「凡事追求盡善盡美的極致表現」之傾向。Basco 認為完美主義性格的人有下列特性：1. 注意細節；2. 要求規矩、缺乏彈性；3. 標準很高；4. 注重外表的呈現；5. 不允許犯錯；6. 自信心低落；7. 追求秩序與整潔；8. 自我懷疑；9. 無法信任他人。

心理學家 Hewitt 曾經將完美主義性格分為三種類型：1. 「要求自己」型，給自己設下高標準，而且追求完美的動力完全是出於自己，即嚴以律己者；2. 「要求他人」型，替別人設下高標準，不允許別人的錯誤，即嚴以待人者；3. 「被人要求」型，追求完美的動力是要滿足其他人(常見的是父母、師長、伴侶)之期望，總覺得他被期待要無時無刻都非常完美。

#### ※補充：仰巴腳效應(pratfall effect)

“pratfall”是英文中的俚語，意同北京土話「仰巴腳兒」，指不小心摔個四腳朝天的姿勢。才能平庸者固然不會受人傾慕，而全然無缺點的人，亦未必討人喜歡。最討人喜歡的人物是精明而帶有小缺點的人。此種現象稱為仰巴腳效應。仰巴腳效應(pratfall effect)意指精明人不如心中犯點小錯，不僅是瑕不掩瑜，反而更使人覺得他具有和別人一樣會犯錯的缺點，反而成為其優點，讓人更加喜愛他。此效應亦可稱為「出醜效應」。

### 四、資優生的情意輔導

學校提供資優學生情意輔導，可由下述策略進行之：

- (一)在資優課程設計中納入情意課程

資優學生情意課程的內涵可包括下列主題：認識資優、自我期許、尊重他人、欣賞他人、瞭解個別差異、扶攜弱小、人際技能、情緒敏感、善用幽默、與眾不同、罪惡感、壓力調適、家庭互動、責任感、學習習慣、領導才能、生涯探索、利己與利他等。

#### (二) 安排個別或小組諮商輔導

各校若能適當安排資優生的諮商與輔導，協助其加強社會適應，當有極多助益。尤其對於具有情緒統整失調或過度敏感、焦慮的學生，預防性的諮商更能防止嚴重行為問題的產生。

#### (三) 教學與情意輔導的結合

平日教學時，資優班教師若能多注意學生需求，提供言語或行為的引導當能協助學生建立正確、利他的社會態度。教師教學時如能多花時間在人生目標的指引、價值觀念的澄清、處世的方式、或針對資優生之特質與需求予以引導，都對資優生有莫大的助益。因此，資優學生的教師除肩負「經師」的角色外，更須肩負「人師」及「良師」的角色，以培育資優學生成為有用之人才。

#### (四) 建立個案輔導資料，舉行個案研討會

對於情緒嚴重適應不良的個案，校方應積極建立輔導資料，同時組成個案研討小組，加強個案研討，給予學生必要協助，適當化解危機。

#### (五) 建立資優學生的輔導網路

資優學生除由校方輔導外，各大學特教中心的諮詢專線與各大學之相關學者專家，均可提供學生生活上及學習上的諮詢輔導，輔導網路的運作有賴轉介工作，因此各大學特教中心或資優資源中心若能提供相關人力資源資訊，使教師能夠適時、有效的運用資源，當能提供學生多元的輔導管道。

#### ※補充：資優障礙學生

在社會中，有許多人是兼具資優與身心障礙的狀況，這些人除了有優異的成就外，同時亦伴隨著身體上的障礙，如海倫凱勒(Helen Keller)、愛迪生(Thomas Edison)、徐嘉樂、劉俠等人，在西方文獻中將之稱為「資優障礙」(the gifted handicapped)，又因此種孩子兼具二種特殊身分，又名「雙重特殊」(twice exception)，而我國《特殊教育法》第29條則規定：「各級學校對於身心障礙及社經文化地位不利之資賦優異學生，應加強鑑定與輔導。」從《特殊教育法》的觀點言之，稱之為「身心障礙之資優生」。

## 拾壹、資優教育的發展趨勢

謝建全(2000)指出，資優教育目前的發展趨勢有四，茲分述如下：

### 一、正視在危機中(at-risk)的資優兒童

針對文化歧異與低社經地位背景的資優生、資優低成就學生、資優女性、殘障資優兒童(合稱特殊族群資優生)應更加重視，其在課程、教材與資源分配上因加強與改善外，更應喚起認同感，並加強學校輔導工作，落實親職教育之工作。

### 二、建立資優專業人員認證制度

資優教育教師的專業化應儘速建立，可採資優教育教師證照制度，除學歷與學分取得外，更應具有實習與實務經驗。

### 三、調整學校教學與輔導策略

落實融合教育之理念，改採多元與彈性變通的教學策略，如合作學習、協同教學、良師典範等，並落實個別化教育計畫，使資優教育步入正軌。

### 四、加強科際整合與國際交流

應發展資優者之鑑定工具、培育資優專業人員，建立資優教育課程架構模式，並辦理資優教育評鑑，推動資優教育的交流與發展，以拓展視野。

#### ※補充：磁石學校(magnet school)

係以某一領域或特色為號召的學校，如磁鐵般吸引地區中的資優學生來就讀，除可發展重點領域學術外，亦可兼顧地區教育發展的均衡性。

#### ※補充：書籍治療(bibliotherapy)

書籍治療，又稱「圖書治療」，源自於希臘文「biblio」與「therapy」二詞。「biblio」是「書」的意思，「therapy」則為治療之意。由字面上的意思來看，書籍治療就是以閱讀作為治療的手段。Bryan指出書籍治療為推薦協助讀者成長及維持心理健康的閱讀材料。

書籍治療的過程，常由被治療者閱讀由專業人士所推薦的書籍開始，由書中角色的遭遇與情境，將被治療者自身受到壓抑的情緒投射於其中，進而釋放出來，同時被治療者在閱讀的過程中，藉由參考書中角色解決問題的方式，對照自身所面臨的困境，發展出適合自己的解決之道，進而應用於實際生活中。由上可知，書籍治療的程序包括「認同」、「情緒渲洩」、「領悟」三階段。

書籍治療雖以「閱讀」為手段，但其素材並不侷限於狹義的「書」，更可涵括印刷與



非印刷兩種不同形式之材料。印刷材料是指如小說、報紙等以文字紙張構成的閱讀媒介。非印刷材料則是利用影像、聲音來載訊息內容，例如錄音帶、錄影帶、影音光碟等。一般言之，印刷性質的材料在閱讀時限制較少，只要光線充足的地方即能進行閱讀。非印刷性的閱讀材料，多半須具備特殊的設備，如光碟機、錄放音機、電腦等，方可進行閱讀。然而因非印刷性閱讀材料運用聲音與影像，對讀者而言有較強的吸引力，也更易被接受。這是傳統書籍報章雜誌所不及之處。

## ※歷屆試題

### 一、解釋名詞、問答題與申論題

1. Enrichment Triad Model(88 彰師大)(94 花師)(95 花蓮教大)
2. 智力與創造力的性質與關係。(89 師大)
3. 資優學生的教育活動—書籍治療(bibliotherapy)(90 彰師特教)
4. 請說明我國小學資優教育在學術類資優班採取分散式，而特殊才能類資優班則採取集中式之原因、意義及其優缺點。(91 嘉大)
5. 有些學者以智力的角度來界定資賦優異，亦有些學者以創造力的角度來界定資賦優異，試述(1)資賦優異與創造力之間的關係。(2)智力與創造力之間的關係？(91 彰師)
6. Renzulli 的資優三環(three ring)概念為何？(91 南師)
7. 從事資賦優異兒童教育要考慮到哪些重要課題？(91 中原)
8. 何謂多元智能(Multiple Intelligences)？(91 南師)(91 嘉大)
9. 何謂多元智力？有何理論根據？並請說明個人的觀點。(91 嘉大)
10. 試述 Gardner(1999)主張之 Multiple Intelligence 八大內涵。若你是身心障礙資源班老師，你將如何應用此理論在親師溝通、學生能力評量、教學設計及執行上？(91 屏師)
11. 依據我國特殊教育相關法規之規定，「資賦優異」包括哪些類別？請一一列舉並簡述其定義為何？(92 市北師)
12. 請以哈利波特 (Harry Potter)為題材，為資優生設計一個教學單元 (lesson unit)。(92 市北師)
13. 請以實例說明方式，分析比較下列二個課程模式。(92 市北師)
  - (1) Parallel Curriculum Model (Tomlinson, Kaplan, Renzulli, Purcell, Leppien, and Burns, 2002)
  - (2) Multiple Menu Model (Renzulli, Leppien, and Hays, 2000)

14. 就資優兒童而言，教師在教學與輔導時的重點有哪些？請說明之。(92 竹師)
15. 由不同心理學觀點說明高中資優生自殺的可能原因。(92 屏師)
16. 資賦優異教育在國內已實施多年，試就此一領域闡述其潛在問題及其解決之道。(92 國北師)
17. 試說明 Renzulli 之資優三環概念(three-ring conception of giftedness)與成功表現之相關性，並介紹其為資優生課程所設計之三合充實模式(the Enrichment Triad Model)。(92 中師)
18. 多元特殊才能圖騰柱(multiple-talent totem poles) (92 花師在職)
19. 資優三環定義(three-ring definition of giftedness) (92 花師在職)
20. Renzulli 三合充實模式(92 市北師)
21. 綜合充實模式(92 市北師)
22. 殊異族群資賦優異學生(92 市北師)
23. 旋轉門(92 嘉大)
24. content enrichment(92 屏師)
25. 加速制(acceleration) (92 市北師)(93 嘉大)
26. 充實制(enrichment) (92 嘉大)
27. 加速制(acceleration)(92 花師在職) (95 彰師資優所)
28. 阮汝理(Renzulli)提出「全校性充實模式」(Schoolwide Enrichment Model)的資優教育方案，試述其主要理念為何？並申述如何應用於學校的資優教育實務？(93 中師特教所)
29. 阮汝理(Renzulli)提出「全校性充實模式」(Schoolwide Enrichment Model)的資優教育方案，試述其主要理念為何？並申述如何應用於學校的資優教育實務？(93 中師)
30. 請簡述阮祖理(Renzulli)提出的多種菜單模式(multiple menu model)之內容為何？(93 竹師特教)
31. 多元智能(multiple intelligences)(93 竹師特教)
32. 請列舉三項資優學生在學習表現上的常見特質，分別說明這些特質對其學習可能造成的正負面影響，以及在課程規劃或教學引導上應該如何針對這些特質協助他們？(93 中師)
33. 請提出兩套由著名的資優專家學者所設計而適合國內中小學採行的資優教育課程模式，分別說明其課程架構、實施方式和適合採行的理由。(94 中師特教所)
34. 何謂特殊族群資優生(94 嘉大)
35. 資賦優異學生教育安置中之「師傅計畫」(mentor programs)(94 東師)
36. Schoolwide Enrichment Model(94 南師)

37. 何謂自主學習模式(autonomous learner model)? (94 嘉大)
38. 請提出兩套由著名的資優專家學者所設計而適合國內中小學採行的資優教育課程模式，分別說明其課程架構、實施方式和適合採行的理由。(94 中師)
39. 請說明資賦優異學生課程安排有哪些方式? (94 中原)
40. 列述我國教育部所訂「資賦優異學生降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法」，所規定之七項資賦優異學生縮短修業年限的實施方式。(94 屏師)
41. 資優生可能較一般學生有過度激動特質(over-excitabilities)，請說明其主要內容。學校應如何因勢利導? (94 嘉大)
42. 請說明 Bloom 的認知分類模式(cognitive domain)及其在資優生與非資優生的教學模式設計上有何不同? (94 彰師大)
43. 在民國 90 年修正的特殊教育法 29 條中提到，各級學校對於身心障礙之資賦優異學生，應加強鑑定及輔導。請以有學習障礙的資優生為例，說明如何調整一般學障及資優生鑑定的方式與標準，以鑑定出這些學生? (94 師大)
44. 吳武典教授曾撰指出：「不管是資賦優異或身心障礙學生，都應為其設計充實性及補償性課程。」請說明這句話之意涵。(94 台東大學)
45. 自我引導教學(self-directed learning)(94 市北師創思所)
46. 請你比較讀書治療(bibliotherapy)與影片(cinematheapy)之異同，並舉例說明其在資優教育上的應用。(93 市北師創思所)
47. 最近有部分縣市大量成立資優班而教育部不予同意，縣市為何廣設資優班? 教育部為何不予同意? 你是否支持教育部的決定? (95 台中教大教育系博士班)
48. 擴散思考(Divergent Thinking)與聚斂思考(Convergent Thinking) (93 市北師創思所)
49. 水平充實(horizontal enrichment)(95 彰師資優所)
50. 磁石學校(magnet schools)(95 彰師資優所)
51. 師傅計畫(mentor programs)(95 彰師資優所)
52. 請寫出我國「資賦優異學生降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法」中，縮短修業年限的方式? (95 彰師資優所)
53. 就資賦優異兒童而言，教師在教學與輔導時的重點有哪些? 請說明之(92 竹師)
54. 在資優教育的未來發展趨勢中，重視「危機中的資優兒童」係為重要的議題，請問「危機中的資優兒童」係指哪些資優學生? (95 彰師資優所)
55. 請論述 (一)資賦優異者的定義? (二)資賦優異者的特徵? (95 彰師資優所)
56. 請論述資賦優異者的鑑定? (95 彰師資優所)
57. 請論述資賦優異教育的發展趨勢? (95 彰師資優所)

58. Piirto's Definition of Gifted and Talented(95 彰師特教所)
59. 目前各縣市的中小學都紛紛擬成立資優班。您認為教育局對各校之申請成立資優班計畫書應如何訂定審查標準，請論述之。(95 彰師特教所)
60. 請闡述「課程濃縮」(Curriculum compacting)的涵義、適用情形，以及實施步驟。(95 台中教大特教所)
61. Structure of Intellect Model(SOI)(95 屏東教大)
62. differentiated education or services(95 屏東教大)
63. 「資優家長團體正在醞釀讓資優教育法獨立！」家長抱怨教育部對身心障礙學生的照顧遠多於資優生」請您以特教專業人員的立場針對上述議題加以評論。(95 彰師大特教所博士班)
64. What aspects of a curriculum should be differentiated for gifted learners?(用中文或英文作答皆可) (96 台中教大)
65. 單科跳級(Subject Skipping) (96 中原特教所)
66. 暑假充實方案(Summer Enrichment Program) (96 中原特教所)
67. Bibliotherapy(96 彰師大資優所)
68. Brainstorming(96 彰師大資優所)
69. 依據新修訂「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」第二條有關資賦優異學生之鑑定：『應以標準化評量工具，採多元及多階段之評量方式』，請問評量之實施應該依那些程序來辦理？(96 彰師大資優所)
70. 請寫出 Renzulli 所提資優三環論(Three-Ring Concept of Giftedness)之內涵？(6%)(96 彰師大資優所)
71. 早期研究學者(Mackinnon,1962)對於資賦優異學生之智力與創造力的關係，提出了“門檻概念”(Threshold Concept or Threshold Effect)。請問“門檻概念”的內涵為何？(4%)(96 彰師大資優所)
72. Gardner(1983)的多元智能理論對資賦優異學生的情意教育有何助益？(5%)(96 彰師大資優所)
73. 彰化市白沙國民中學於下一學年度(96 學年)擬新設立招收「一般智能優異學生」為對象的資賦優異班，請您為該校簡略擬定一個設班計畫。(96 彰師大資優所)
74. 論述資賦優異學生的鑑定(10%)？那些非傳統方式可以用來協助鑑定資優障礙學生？(5%)(96 彰師大資優所)
75. 請論述資賦優異學生的特質？並論述其相對可能產生的潛在問題？(96 彰師大資優所)
76. 請論述普通班老師在教學策略上應如何適應普通班資優學生的學習？(96 彰師大資優所)

77. 國內多數縣市在短時間內大量增設資優班，引起全國關注。請據此事件，評述目前國內資優教育的現況，並提出具體改進方案。(96 屏東教大)
78. 請列舉並解釋迦納(H. Gardner)之多元智慧(multiple intelligence)的向度。(94 教檢)
79. 王老師是一位任教國小高年級資優班的教師，相當欣賞 Renzulli 的三合充實模式。他計畫在下一個學期針對資優學生生涯探索中的「職業探索」主題設計教學方案，並且想結合 Renzulli 的三合充實模式進行教學。試幫王老師設計一個簡要的課程架構與內容。(97 教檢)
80. 獨立研究在資優教育中甚受重視，如果你是學校資優教育教師，請針對資優生獨立研究結果的「校內公開發表」之辦理方式，說明你的具體做法及其理由。(97 高雄市資優教甄)
81. 請敘述資賦優異學生的情意特質？(10%)針對這些情意特質，請說明如何實施情意教育(15%)(97 高雄市資優教甄)
82. 資優生的鑑定往往因人為的因素遭到家長質疑，請舉出四個鑑定各類資賦優異學生應注意的原則，以使資優生的鑑定合乎法規與學理。(97 高雄市資優教甄)
83. 增進學生問題解決能力是九年一貫課程的重要目標，更是資優教育培養學生高層次能力之最。試問今年你獲聘擔任三年級資優班導師，你將如何規劃該班三至六年級之問題解決能力培養實施方案？【國中教師應試者請規劃國中三年之問題能力培養實施方案】(97 高雄市資優教甄)
84. 試簡述資優低成就學生如何鑑定或發現？並論述輔導資優低成就學生的方法。(97 花蓮教大)
85. 三合充實模式(98 北一女中教甄)
86. 兩特殊性(dual exceptional) (98 北一女中教甄)
87. 師傅制(98 北一女中教甄)
88. 正向不統整論(98 北一女中教甄)
89. 何謂雙重特殊學生(twice-exceptional students)？並闡述您認為如何發掘校園內雙重特殊學生的看法？(98 高師大特教所)
90. 創造才能與領導才能優異是否也屬於資賦優異？國內何以沒有此類資賦優異學生？(98 高師大特教所)
91. 說明一般智能優異與學術性向優異學生之定義及鑑定標準有何異同？(98 高師大特教所)
92. 何謂「弱勢群體資優」？服務對象有哪些？根據「資優教育白皮書」此議題目前國內有何議題值得探討？(98 嘉大特教所)
93. 請詳述阮儒理(Renzulli)的資優三合充實模式所涵蓋的三種充實方式，並舉實

- 例說明。(98 台東大學特教所)
94. Students with dual (or twice) exceptionalities(98 台南大學特教所)
  95. 中華民國 98 年 11 月 18 日總統華總一義字第 09800289381 號令修正公布之特殊教育法全文 51 條，其中有關資賦優異的規定與修正前之條文有何主要差異？對國內資優教育發展可能產生哪些重大影響？(99 市北教大特教所)
  96. 一般智能優異學生的鑑定方式與過程已運作多年，試評析目前的鑑定方式與過程，並針對問題提出因應之道。(99 市北教大特教所)
  97. 問題本位學習(Problem Based Learning)(99 市北教大特教所)
  98. 全校性充實模式(Schoolwide Enrichment Model)(99 市北教大特教所)
  99. 統整教育模式(Integrative Education Model)(99 市北教大特教所)
  100. 身心障礙資優學生(Twice Exceptional Students)(99 市北教大特教所)
  101. 充實制(Enrichment)(99 市北教大特教所)
  102. 阮祖里資優概念化的三個概念元素是什麼？(99 台東大學特教所)
  103. 請論述「藝術才能班」與「藝術才能資賦優異班」其間之異同。(99 台東大學特教所)
  104. 良師典範制(Mentor Program) (99 屏教大轉學考)
  105. 三合充實模式(Enrichment Trial Model)(99 屏教大轉學考)(99 嘉大特教所)(100 彰化師大資優所)
  106. Horizontal Enrichment(99 彰師大輕障所)
  107. 請依據新修訂特殊教育法(98 年 11 月 18 日公布)第三十五條說明資賦優異教育各階段之辦理方式？(6%)(99 彰師大輕障所)
  108. 請列出我國新修訂特殊教育法中(98 年 11 月 18 日公布)，資賦優異的六類正式類別名稱？(6%)(99 彰師大輕障所)
  109. Overexcitabilities(99 彰師大資優所)
  110. Curriculum compacting(99 彰師大資優所)
  111. Perfectionism(99 彰師大資優所)
  112. Integrative education model(IEM) (99 彰師大資優所)
  113. Talent pool(99 彰師大資優所)
  114. Autonomous learner(99 彰師大資優所)
  115. The Enrichment Matrix Model(99 彰師大資優所)
  116. Gifted underachiever(99 彰師大資優所)
  117. 請由目前資賦優異與身心障礙學生的分軌鑑定模式中，說明如何鑑定雙重特殊教育需求學生。(99 彰師大資優所)
  118. 請以任一學習單元為例，說明班級中的普通生和資優生在課程的內容、過程、成果和環境等方面可如何調整，以達到為學生提供區分性課程的目的。(99

彰師大資優所)

- 119 請以立法院於民國 98 年 10 月 23 日修正通過之特殊教育法，說明母法中對於規範資優教育的改變，請至少列舉四項。(99 彰師大資優所)
- 120 請說明學校實施良師典範(mentorship)教學的優缺點。(99 彰師大資優所)
- 121 某智商為 150 的資賦優異學生，學習速度快，在國小五年級時已經完成國中一年級的數學課程，其他學科成績也很優異。資優資源班教師認為該生應該申請跳級，但是級任教師和家長都持不同的意見，認為跳級可能會導致適應困難。試對一般教師、家長、學校行政人員及其他專業人員四方面，分別提出二至三項建議。(100 教檢特殊教育評量與輔導)
- 122 某高中學術性向資賦優異學生，對於數學有濃厚興趣且成績優異。由於他常常對學校教師作業方式、班級管理甚至社會現象有自己的見解，導致部分教師視他為頭痛學生，根據資賦優異學生過度激動特質理論說明此種現象(4 分)並列舉、簡述輔導策略(8 分)。(100 教檢特殊教育評量與輔導)
- 123 請寫出資優教育加速制的方式有哪些？(任舉四種)(4%) (100 彰化師大資優所)
- 124 依據教育部 97 年公布之白皮書，有關「鑑定與安置」的問題中，哪三類的資賦優異學生亟待發掘與輔導？(3%) (100 彰化師大資優所)

## 二、填充題

1. 請依次序正確的列出瓦拉斯(G. Wallas)所提出的創造過程：(1)準備期  
(2)( ) (3)( ) (4)( ) (96 彰師大資優所)

## 三、是非題

1. ( )根據「特殊教育法」的規定：資賦優異學生入學後，學校應予有計畫之個別輔導；其輔導項目，應視學生需要定之。各級學校並應對每位資賦優異學生擬定個別化教育計畫。(96 彰師大)
2. ( )根據我國「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」(民國 95 年 09 月 29 日修正)的規定，身心障礙學生之鑑定，應採多元評量之原則，依學生個別狀況，採取標準化評量、直接觀察、晤談、醫學檢查等方式，或參考身心障礙手冊記載蒐集個案資料，綜合研判之。資賦優異學生之鑑定，應以標準化評量工具，採多元及多階段之評量方式。其評量之實施應依觀察、推薦、初審、初選、複選及綜合研判之程序辦理。除一般智能及學術性向優異學生之鑑定外，其他各類學生之鑑定，均不得施以學科成就測驗。(96 彰師大)

#### 四、配合題(請將右邊的敘述，符合左邊事實的選項填入左邊適當的括弧中)

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| ( ) 1. 智能障礙  | A. 早期療育應把握時效性     |
| ( ) 2. 溝通障礙  | B. 應排除文化不利或感官缺陷因素 |
| ( ) 3. 行爲異常  | C. 選擇性注意力較差       |
| ( ) 4. 肢體障礙  | D. 行爲或情緒異於社會常態    |
| ( ) 5. 聽覺障礙  | E. 腦性麻痺引起的障礙      |
| ( ) 6. 發展遲緩  | F. 語形語意語法的使用困難    |
| ( ) 7. 學習障礙  | G. 可能是鎚骨、砧骨、鐮骨硬化  |
| ( ) 8. 視覺障礙  | H. 具有過度激動/敏感特質    |
| ( ) 9. 多重障礙  | I. 表現出過度選擇的行爲     |
| ( ) 10. 資賦優異 | J. 兩種以上非連帶關係的障礙   |
|              | K. 缺乏具體的空間距離感     |
|              | L. 兼具美術專長的聽障生     |

#### 五、選擇題

- 美國於 1978 年制定資優與特殊才能法案即  
(A)95-561 (B) 99-457 (C) 94-142 公法。  
【88 彰師大】
- 在基爾福的「智能結構模式」中，cognition 是屬於哪一個向度  
(A)operation (B)content (C)product  
【88 彰師大】
- 下列哪一個說法是正確的？  
(A)幼齡的孩子優異的口語能力是資賦優異的標誌  
(B)資賦優異的兒童身高體重都超過普通的孩子  
(C)社會人際關係的優異表現是資賦優異兒童的特質  
(D)都正確 (E)都不正確  
【91 中原】
- 最早研究資優的人是  
(A)Marland (B)Terman (C)Binet (D) Hayes(E)Renzulli  
【91 屏師】
- 根據史登伯格(R. Sternberg)看法，個人能學習新事實，使用問題解決策略和監控進度以達成目標，是哪一種智力？  
(A)組合智力(component intelligence) (B)經驗智力(experience intelligence)  
(C)情境智力(contextual intelligence) (D)溝通智力(communication intelligence)  
【91 師大】



6. 根據我國現行法令，下列哪些制度是專為「資優學生」設計的？  
 (A)提早入學 (B)甄試入學 (C)申請入學 (D)縮短修業年限。  
 【91 師大】
7. 下列關於我國資優生鑑定基準的描述中，哪一項是正確？  
 (A)各類資優生鑑定均可依競賽或展覽成績做決定  
 (B)各類資優生鑑定均要求檢附教師推薦資料  
 (C)除「一般智能優異」外，其餘各類鑑定基準中不採認智力測驗結果  
 (D)每類資優生鑑定基準中都有一項基準是該類必須具備的條件  
 【9 師大】
8. 一般而言，下列關於資優學生評量原則中，哪一項是不正確？  
 (A)聚斂思考能力是評量的重點 (B)評量的作業設計宜盡量針對真實問題  
 (C)可加入不同角度的評量 (D)評量作業的難度與內容宜具挑戰性  
 【91 師大】
9. 以下哪一項不符合資賦優異鑑定標準  
 (A)其智力或性向測驗得分需高於平均數正二個標準差  
 (B)其智力或性向測驗得分需高於百分等級九十三以上  
 (C)資賦優異包括一般智能優異、學術優異、藝術才能優異、創造力優異、領導力優異、其他特殊才能優異  
 (D)以上皆符合。  
 【92 中原】
10. 我國所謂一般智能優異，按身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準之規定為下列何領域中較同年齡具有優越或傑出表現者：  
 (A)語文 (B)數學 (C)自然科學 (D)記憶 (E)理解  
 【92 竹師，複選】
11. 國民教育法規定，國小資優生經鑑定通過者，得縮短修業年限  
 (A)1 年 (B)2 年 (C)3 年 (D)4 年。  
 【94 中原】
12. 從學習者專長的智能切入補救有困難的項目，善用其優勢能力，彌補弱勢的教學，屬於下列哪一項？  
 (A)行為取向教學 (B)認知取向教學 (C)多元智能取向教學 (D)自然取向教學。  
 【94 屏師】
13. 下列何者不屬於資優教育的充實方案？  
 (A)學科濃縮課程 (B)創造性問題解決  
 (C)自主引導學習模式 (D)提早選修上一級課程  
 【95 北縣國中教甄資優】
14. Gardner 所提出之多元智能理論中之智能不包括下列何者？  
 (A)內省智能 (B)藝術智能 (C)自然者智能 (D)人際智能  
 【95 北縣國中教甄資優】

15. Guilford(1976)提出智力結構其中運作向度之主要內容為：  
 (A)認知、記憶、擴散思考、聚斂思考、分析  
 (B)認知、記憶、應用、分析、綜合、評鑑  
 (C)認知、記憶、關係、分析、評鑑  
 (D)認知、記憶、擴散思考、聚斂思考、評鑑  
 【95 北縣國中教甄資優】
16. 根據我國資賦優異鑑定標準所定義之領導才能不包括下列何種能力？  
 (A)溝通能力 (B)創造能力 (C)決策能力 (D)評鑑能力  
 【95 北縣國中教甄資優】
17. 一種用來測量一般性或方面性的能力或潛能，可以用來預測未來的行為之測驗稱之為？  
 (A)成就測驗 (B)性向測驗 (C)智力測驗 (D)興趣測驗  
 【95 北縣國中教甄資優】
18. 特殊教育法規定課程、教材及教法，應保持彈性，適合學生身心特性及需要。所指對象是：  
 (A)以身心障礙學生為限 (B)身心障礙及資賦優異學生同等適用  
 (C)限身心障礙資賦優異學生 (D)限特殊才能優異學生  
 【95 北縣國中教甄資優】
19. 國際間主要資優教育策略或方案，可分為三大類：  
 (A)充實、加速及能力分組 (B)充實、加速及菁英養成  
 (C)充實、加速及國際競賽 (D)充實、加速及獨立研究  
 【95 北縣國中教甄資優】
20. 針對資優學生辦理的夏冬令營活動，其性質應屬：  
 (A)充實性課程 (B)加速式課程 (C)獨立研究活動 (D)彈性課程  
 【95 北縣國中教甄資優】
21. 肯定加速制資優教育的學者認為：  
 (A)可以提供學生較多統整調適的學習經驗  
 (B)學生社會、情緒及生理成熟與智力的成熟同步  
 (C)可以強化學生創造力的發展  
 (D)學生認知能力強，可以在最短時間完成教育，應鼓勵學生以自己的速度超前學習  
 【95 北縣國中教甄資優】
22. 資優課程重視「推理思考及問題解決」教學，其精神係屬：  
 (A)充實加深式 (B)充實加廣式 (C)進階式 (D)獨立研究的教學方式  
 【95 北縣國中教甄資優】

23. 學者 Treffinger 的「好奇與探索」教學服務層次，主要目的是：
- (A)滿足學生的求知慾 (B)強化學生主動學習的精神  
(C)培養獨立研究的精神 (D)輔導學生瞭解自己的優勢與興趣
- 【95 北縣國中教甄資優】
24. 下列有關特殊教育法條文之敘述，何者為非？
- (A)對資賦優異者，得降低入學年齡或縮短修業年限  
(B)各級政府應按年從寬編列特殊教育預算，在中央政府不得低於當年度教育主管預算百分之三  
(C)各級政府應按年從寬編列特殊教育預算，在地方政府不得低於當年度教育主管預算百分之四  
(D)資賦優異包括六類
- 【95 北縣國中教甄資優】
25. 下列哪一位研究者所進行之研究或提出之智力理論非為多因素、多元論者？
- (A)Renzulli (B)Gardner (C)Terman (D)Sternberg
- 【95 北縣國中教甄資優】
26. 「主動學習模式」是哪一位學者所提出的？
- (A)Clark (B)Gardner (C)Betts (D)Sternberg
- 【95 北縣國中教甄資優】
27. 「製作圖表」是屬於 Bloom 之認知教學目標六大層次的哪一個層次？
- (A)理解 (B)應用 (C)分析 (D)綜合
- 【95 北縣國中教甄資優】
28. Taylor 所提之「多元才能發展模式」並不包括下列哪一項能力？
- (A)創造能力 (B)溝通能力 (C)音樂能力 (D)預測能力
- 【95 北縣國中教甄資優】
29. 「三合充實模式」中在類型三「研究真正的問題」中，教師所扮演的角色為：
- (A)策劃者 (B)組織者 (C)訓練者 (D)資源的提供者
- 【95 北縣國中教甄資優】
30. 在資優學生的追蹤研究上，最富盛名的研究先驅為：
- (A)Renzulli (B)Terman (C)Binet (D)Gardner
- 【95 北縣國中教甄資優】
31. 旋轉門鑑定模式是由何人所提出來的？
- (A)Renzulli (B)Renzulli, Reis, & Smith  
(C)Renzulli & Reis (D)Renzulli, Reis, & Davis
- 【95 北縣國中教甄資優】

32. 在記憶、理解、應用、分析、綜合、評鑑等方面較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者係屬何類資優？  
 (A)一般智能優異 (B)學術性向優異 (C)藝術才能優異 (D)創造能力優異  
 【95 北縣國中教甄資優】
33. 下列何者是 Renzulli 所定義的資優內涵？  
 (A)中等以上的智能、高的創造力、工作的專注力  
 (B)高的智能、中等以上的創造力、工作專注力  
 (C)高的智能、高的創造力、高的成就表現  
 (D)中等以上的智能、高的創造力、高的成就表現  
 【95 北縣國中教甄資優】
34. 兩三年前轟動一時獲得國際大賽首獎的電玩小子是屬於什麼領域的資優學生？  
 (A)藝術才能優異 (B)其他特殊才能優異  
 (C)一般智能優異 (D)數理資優  
 【北縣國中教甄資優】
35. Gardner 認為哪一種能力較強者適於擔任建築師？  
 (A)音樂能力 (B)肢體運動能力 (C)空間關係 (D)自我認知能力  
 【95 北縣國中教甄資優】
36. 我國自哪一年開始推動國中階段的資優教育實驗計畫？  
 (A)民 65 年 (B)民 68 年 (C)民 70 年 (D)民 72 年  
 【95 北縣國中教甄資優】
37. 我國「特殊教育設施設置標準」對於國中及高中資優班學生及教師的規定為何？  
 (A)學生十人，教師二人 (B)學生四十人，教師三人  
 (C)學生三十人，教師二人 (D)學生三十人，教師三人  
 【95 北縣國中教甄資優】
38. 亞里斯多德說：在教育上，中庸者，教導既有的價值觀；聰明者，挑戰既有的價值觀；智慧者，  
 (A)創造新的價值觀 (B)批判傳統的價值觀  
 (C)統整既有的價值觀 (D)接受既有的價值觀  
 【95 北縣國中教甄資優】
39. 過度激動理論包括了哪五種過度激動？  
 (A)智能、想像、情緒、感官、行為  
 (B)智能、學習、想像、心理、感官  
 (C)智能、想像、情緒、感官、心理動作  
 (D)智能、學習、想像、感官、心理動作  
 【95 北縣國小教甄資優】
40. Betts 所提出資優者的「主動學習模式」包括哪些層面？  
 (A)定向、個人發展、充實活動、研討座談、深入研究

- (B)定向、生涯規劃、人際關係、研討座談、社會服務  
 (C)定向、情緒發展、充實活動、研討座談、社會服務  
 (D)定向、個人發展、人際關係、研討座談、深入研究。【95 北縣國小教甄資優】
41. 在 Taylor 的「多元才能發展模式」包含哪幾六種能力？  
 (A)學科能力、創造力、做決定、計畫力、預測力、溝通能力  
 (B)批判思考、學科能力、創造力、組織力、預測力、領導能力  
 (C)學科能力、創造力、預測力、溝通能力、領導能力、情緒管理  
 (D)學科能力、創造力、領導能力、情緒能力、溝通能力、組織力  
 【95 北縣國小教甄資優】
42. Wallas(1926)主張創造思考的過程其主要程序為？  
 (A)準備期→醞釀期→豁朗期→驗證期 (B)準備期→豁朗期→驗證期→醞釀期  
 (C)準備期→醞釀期→驗證期→豁朗期 (D)準備期→驗證期→醞釀期→豁朗期  
 【95 北縣國小教甄資優】
43. 民國八十六年修訂的「特殊教育法」將資優生分為幾類？  
 (A)四類 (B)五類 (C)六類 (D)七類  
 【95 北縣國小教甄資優】
44. 參加國際西洋棋比賽的冠軍，依我國對資賦優異學生的認定標準，最有可能被歸類在下列哪一類的資優生之列？  
 (A)一般智能優異 (B)創造力優異 (C)藝術才能優異 (D)其他特殊才能優異  
 【96 中區國中教甄】
45. 下列何者不是身心障礙資優學生適用的教育原則？  
 (A)評量工具與程序應與一般資優生一致  
 (B)教育方案應不受人數限制  
 (C)可跨校實施教育方案  
 (D)教學應予以特殊設計與支援  
 【96 中區國中教甄】
46. 在現行各縣市鑑定制度下，下列何者非為按我國現行法律所稱「縮短就學年限」所可選擇的方式？  
 (A)提早入學 (B)逐科【學習領域】加速  
 (C)全部學科跳級 (D)學科成就測驗通過後免修該科課程  
 【96 新竹教大】
47. 教育部規定自 96 學年度起國民教育階段，資賦優異教育班應以分散式辦理方式為限，不得集中編班之規定，哪一種資優班不在此限？  
 (A)體育才能班 (B)藝術才能班  
 (C)一般智能資優班 (D)學術性向優異資優班  
 【96 南區國小教甄】

48. 教育部的「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」，最新一次修正發布的日期為？  
 (A)民國 95 年 8 月 26 日 (B)民國 95 年 9 月 26 日  
 (C)民國 95 年 9 月 29 日 (D)民國 95 年 8 月 29 日  
 【96 北縣國中資優教甄】
49. 下列何者非 Sternberg 智力三元論的重要成分？  
 (A)經驗性智力 (B)邏輯性智力 (C)組合性智力 (D)適應性智力  
 【96 北縣國中資優教甄】
50. 在資賦優異的分類中，在記憶、理解、分析、綜合、推理、評鑑等方面，較同年齡具有卓越潛能或傑出表現者，是屬於何種資賦優異？  
 (A)一般智能優異 (B)學術性向優異 (C)藝術才能優異 (D)領導才能優異  
 【97 北市國中教甄】
51. 5.1. 95 年修訂身心障礙及資賦優異學生鑑定標準中對於各類資賦優異學生的資格調整為？  
 (A)平均數正二個標準差或百分等級九十七以上  
 (B)平均數正一點五個標準差或百分等級九十三以上  
 (C)平均數正一個標準差或百分等級九十以上  
 (D)以上皆非  
 【97 北市國中教甄】
52. 下列那一項是資優教育中加深的方法  
 (A)提早入學 (B)逐科跳級  
 (C)良師典範 (D)提供較多選修課程/科目  
 【97 南區國小教甄】
53. 在記憶、理解、分析、綜合、推理和評鑑等方面較同年齡具有卓越潛能及傑出表現者是下列那一類資賦優異  
 (A)一般智能優異 (B)學術性向優異 (C)領導才能優異 (D)其他特殊才能優異  
 【97 南區國小教甄】
54. 有一些特殊幼兒是所謂的「雙重特殊」，請問下列何者屬於「雙重特殊」？  
 (A)同時有兩種主要身心障礙 (B)同時具有身心障礙及非主流文化  
 (C)同時具有身心障礙及資優特質 (D)同時具有身心障礙及社經地位低下  
 【97 北區學前特教教甄】
55. 下列對資賦優異教育的敘述何者不正確？  
 (A) Gardner 建議多元智能的觀點  
 (B) Gagne 提出三元智力論  
 (C)對符合鑑定標準的未足齡兒童可提早就讀國小  
 (D)逐科跳級是縮短修業年限的方式之一

56. 下列何種類別的資賦優異在我國「身心障礙與資賦優異學生鑑定原則及鑑定標準」沒有提到全國或世界比賽表現優異的規定？甲.一般智能優異 乙.創造能力優異 丙.領導才能優異 丁.藝術才能優異  
(A)甲乙 (B)乙丙 (C)甲丙 (D)甲丁  
【97 屏縣國中教甄】
57. 美國在 1978 年曾簽署一份針對資優教育重要的法案：「資賦優異和特殊才能兒童法案(Gifted and Talented Children's Act)」—此法案規定至少補助每州的教育機構五萬美元專款，以用來協助發展與改進資優與特殊才能兒童教育計畫。請問這是何種法案？  
(A)94-142 公法 (B) 92-124 公法 (C) 95-561 公法 (D)95-165 公法  
【95 中區國中教甄】
58. 利用統計學的方法推斷人類的智慧包含二個因素，一為「普通因素」(G 因素)，另一為「特殊因素」(S 因素)，根據此提出「智力雙因論」的學者是：  
(A)塞斯通(Thurston) (B)桑代克(Thorndike)  
(C)史比爾曼(Spearman) (D)史登伯格(Sternberg) 【93 南市國中教甄】
59. 毛連塹(2001)認為資優教育的目標首在何處？  
(A)培養學生主動學習之精神 (B)培養健全的人格  
(C)培養積極的人生觀 (D)培養學者的精神 【97 彰師特教所在職】
60. 由 Renzulli(1977)所提出的三合式充實方案(the Enrichment Triad Model)中，哪一種型態的充實方式，最能展現資優教育的特色？  
(A) Type I (B) Type II (C) Type III (D)以上皆非  
【97 彰師特教所在職】
61. Renzulli 提出的資優定義內涵，以下選項中何者正確？  
(A)高智能、高創造力、工作專注力  
(B)高智能、中等創造力、高的成就表現  
(C)中等以上的智能、高創造力、工作專注力  
(D)中等以上的智能、高創造力、高的成就表現  
【98 北縣國中教甄】
62. 提倡自我導向學習模式(Self-directed Learning Model)，為學生提供了漸進的訓練模式，讓他們能循序漸進地從他人引導的過程，邁向自我導向的自學途徑的學者是以下選項中哪一位學者？  
(A)Silverman (B)Treffinger (C)Goleman (D)Sternber  
【98 北縣國中教甄】
63. 教育部資優教育白皮書於哪一年頒布？  
(A)民國 90 年 (B)民國 92 年 (C)民國 94 年 (D)民國 97 年  
【98 北縣國中教甄】

64. 下列哪一項敘述不是良師典範制度的目的？  
 (A)可以培養資優生的專長  
 (B)結識著名的專業人士以建立良好的社會資源  
 (C)學習良師解決問題的方法  
 (D)幫助資優學生找到認同典範  
 【98 北縣國中教甄】
65. 根據教育部「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」，學術性向優異學生需符合某些鑑定基準，下列哪一項不是正確的？  
 (A)智力或綜合性向測驗得分在平均數正二個標準差或百分等級九十七以上者  
 (B)參加國際性或全國性有關學科競賽或展覽活動表現特別優異，獲前三等獎項者  
 (C)專家學者、指導教師或家長觀察推薦，並檢附學習特質與表現等具體資料者  
 (D)獨立研究成果優異，經專家學者或指導教師推薦，並檢附具體資料者  
 【98 北縣國中教甄】
66. 下列哪一個國家資優教育的法令有單獨立法？  
 (A)臺灣 (B)日本 (C)英國 (D)美國  
 【98 北縣國中教甄】
67. 雙重需求資優生的課程與教學需要普通教師、資優班教師與特教班教師共同合作。以下哪一項敘述不是有關其教學目標的敘述？  
 (A)藉由補救性教學策略協助兒童潛能發展  
 (B)發掘學生優勢能力並協助專長發展  
 (C)教學應聚焦於學習困難處  
 (D)藉助優勢能力的發展提高弱勢的表現  
 【98 北縣國中教甄】
68. 教育部公布的資優教育白皮書中，規畫的行動方案共分幾年進行？  
 (A)3 年 (B)4 年 (C)5 年 (D)6 年  
 【98 北縣國中教甄】
69. 下列哪一位學者提出智力結構模式(structure of intellect)，並強調智力的組成因素包含 180 種以上的能力？  
 (A)Sternberg (B)Gardner (C)Guilford (D)Renzulli  
 【98 北縣國中教甄】
70. 下列哪一類的資優教育目前在國內並未採取成班的方式實施？  
 (A)創造能力優異 (B)音樂才能優異 (C)舞蹈才能優異 (D)社會科學性向優異  
 【98 北縣國中教甄】
71. 我國資優教育白皮書中，對於資優類師資培育的政策採取何種理念？  
 (A)能力本位 (B)市場本位 (C)學校本位 (D)專業標準本位  
 【98 北縣國中教甄】



72. Feldhusen 提出「三段充實模式」，強調以三種類型的教學活動來發展三個層次的技能；下述哪一種能力為 Feldhusen 在第三階段所強調的？  
 (A)較複雜的創造性與解題 (B)擴散性思考  
 (C)批判性思考 (D)獨立學習能力  
 【98 北縣國中教甄】
73. 建明是個很會掌握情境，察言觀色的小孩，在和同年的小孩相處時，他總是擔任團體發號施令的決策者，而且也很能排解團體中的爭執，只要有他活躍之處，一個團體的向心力很快就會被凝聚起來。試問這是屬於何種能力？  
 (A)創造能力資優 (B)學術性向資優 (C)領導能力資優 (D)表演能力資優  
 【98 桃縣國中教甄】
74. 學者 Dabrowski 所提出之「過度激動特質」最常被用來描述哪一類學生之特質？  
 (A)資賦優異者 (B)注意力缺陷過動症  
 (C)亞斯伯格症 (D)腦性麻痺患者  
 【98 高縣國小教甄】
75. 學者阮祖理(Renzulli)認為資賦優異者應同時具備哪三項條件？  
 (A)中上之智力、創造力、工作或學習動機  
 (B)極高之智力、創造力、工作或學習動機  
 (C)多元智能、創造力、工作或學習動機  
 (D)中上之智力、多元智能、創造力  
 【98 高縣國小教甄】
76. 在特殊教育中，「師傅方案」(mentor program)最常被應用於哪一類學生？  
 (A)資賦優異 (B)注意力缺陷過動症  
 (C)非語文學習障礙 (D)亞斯伯格症  
 【98 高縣國小教甄】
77. 以下有關資優學生之敘述何者為非？  
 (A)特殊教育法施行細則規定「鑑定身心障礙之資賦優異學生，應選擇適用該學生之評量程序，但鑑定工具得不同於一般資賦優異學生。」  
 (B)高智商學生不必然具高的創造力  
 (C)縮短修業年限之資賦優異學生，其學籍及畢業資格，比照應屆畢業學生辦理  
 (D)資賦優異學生之入學年齡得依法規定予以降低，但應受各級學校最低入學年齡之限制  
 【98 澎縣國小教甄】
78. 在我國現行的「身心障礙及資賦優異學生鑑定標準」中，規定哪種資優兒童可經同儕觀察推薦？  
 (A)一般智能優異 (B)學術性向優異 (C)創造能力優異 (D)領導才能優異  
 【98 澎縣國小教甄】

79. 98年11月18日新修正的特殊教育法中，~~資優教育~~類資優教育班影響最大
- (A)一般智能資賦優異 (B)學~~術~~性向資~~賦~~  
(C)藝術才能資賦優異 (D)創~~造~~告能力資~~賦~~
80. 資賦優異的概念一直被學者研究且提出新~~主張~~主張，以~~下~~下
- (A) Cattell 提倡智力晶體-流體說 (B) T~~aylor~~多元~~性~~  
(C) Gardner 三元智力說 (D) S~~ternberg~~
81. 全校性充實模式(School-wide Enrichment I~~nter~~ Model)係~~指~~指為人才庫(talent pool)的學生？
- (A) 10-15% (B) 15-20% (C) 20~~—~~25%
82. 讓資優學生對其感到興趣的領域，能跟著~~該~~該領域專~~家~~家
- (A) 書籍治療計畫 (B)自主學習者計畫 (C)個~~性~~化教育~~計~~
83. 根據現行特殊教育法的規定，下列何者不是~~國民教育~~國民教育之實施方式？
- (A)巡迴輔導班 (B)集中式資優班 (C)分~~類~~式資源~~班~~
84. 下列哪一項不屬於引導資優生「加速學習」的~~策略~~策略？
- (A)給予學生彈性的評量與多樣化的作業要~~求~~  
(B)鼓勵學生參與遠距教學課程  
(C)在教學前先評量學生能力是否已達到要~~求~~  
(D)鼓勵學生提早升入高一級學校就讀
85. 由 Tannenbaum 所設計，其目的在運用此~~種~~種式，早其~~時~~時式教導資優兒童，篩選資優生依據五項標準~~評~~普通能力~~評~~能特質、產出力或特殊表現，最後透過教~~學~~學、觀察~~評~~分化出資優者和非資優者，此種模式稱之~~為~~何種資優~~班~~？
- (A)適異性課程模式 (B)中~~學~~學三合充實~~班~~  
(C)無限才能模式 (D)充~~實~~實矩陣模~~式~~
86. 第八屆高中職智慧鐵人創意競賽即將於今~~年~~年底展~~開~~開
- 一，不只測驗同學自然科學、人文藝術與~~體~~體育其他類~~型~~型作默契、溝通能力、體能耐力、創意執行與~~策~~策略領~~導~~導二~~三~~簡單，內容包羅萬象，包含物理、化學、音~~樂~~樂、藝術~~等~~

小時的腦力激盪，整合不同領域的概念和材料，最後往往產生意想不到的效果，發現自己的潛力。請問該活動多元評量的精神符合下列哪一種教學理論？

- (A)多元智能論 (B)情境與反應聯結論  
(C)生物建構論 (D)基模理論

【99 桃園縣國中教甄】

87. 某身心障礙資賦優異學生遇到背誦機械性記憶的資料常有困難，但卻能理解及處理較複雜的資料。他最可能是下列哪一種特殊教育學生？

- (A)視障資優學生 (B)聽障資優學生 (C)學障資優學生 (D)肢障資優學生

【99 宜蘭縣國中教甄】

88. 下列那一個不屬於 Gardner 所提出的「多元智能」？

- (A) 訊息處理智能 (B)音樂智能 (C) 肢體動覺智能 (D) 空間智能

【99 嘉縣國中教甄】

89. 下列哪一項最有可能是資賦優學生具有的特質？

- (A)情緒不穩定 (B)人際關係不佳 (C)興趣專一 (D)生活自理能力佳

【99 嘉縣國中教甄】

90. 某一國中生多次參與科展表現優異，並將其研究成果發表於學術期刊。請問依照我國現行法規，此生可以申請何種資賦優異的鑑定？

- (A)一般智能優異 (B)學術性向優異 (C)藝術才能優異 (D)創造能力優異

【99 嘉縣國中教甄】

91. 資賦優異學生的教育課程，下列何者安排較不適當？

- (A)提供獨立研究的機會，讓其自由探索有興趣的主題  
(B)給予特別分組，依其能力、興趣分班  
(C)給予提早修課的權利，讓其進入大學修課  
(D)作業與評量上給予較嚴格的標準

【99 嘉縣國中教甄】

92. 許多資優學生在普通班上課時，常常成為課堂上的「問題人物」，會有上課不專心，課堂上吵鬧或是質疑老師的教學內容。以下何者不是造成此類行為的原因？

- (A)課程不夠有挑戰性 (B)教學步調太慢  
(C)課程允許學生探索自我興趣 (D)課程強調技巧精熟

【99 新竹教大附小教甄】

93. 在特殊教育領域中，「師傅制」(mentor program)最常應用哪一類學生？

- (A)行為異常 (B)智能障礙 (C)資賦優異 (D)學習障礙

【99 澎縣國小教甄】

94. 某學生擅長幾何、心算及科學實驗，也常喜歡隨手塗鴉、玩拼圖、走迷宮、對色彩十分敏感，由此推測該學生較具有哪些方面的多元智能優勢？
- (A)邏輯智慧與空間智慧 (B)肢體-運作智慧與內省智慧  
(C)內省智慧與肢體-運作智慧 (D)空間智慧與人際智慧

【99 澎縣國小教甄】

95. 資賦優異未足齡兒童提早入小學就讀的標準是？
- (A)個別智力測驗得分達平均數正 2 個標準差，社會適應行為達五歲兒童之水準  
(B)個別智力測驗得分達平均數正 2 個標準差，社會適應行為達六歲兒童之水準  
(C)個別智力測驗得分達平均數正 1.5 個標準差，社會適應行為達五歲兒童之水準  
(D)個別智力測驗得分達平均數正 1.5 個標準差，社會適應行為達六歲兒童之水準

【99 澎縣國小教甄】

96. 下列何者是 Renzulli 所定義的資優內涵？
- (A)高的智能、高的創造力、高的成就表現  
(B)高的智能、中等以上的創造力、工作的專注力  
(C)中等以上的智能、高的創造力、工作的專注力  
(D)中等以上的智能、高的創造力、高的成就表現

【99 科園實中國小部教甄】

97. 下列有關資優教育課程發展的順序，何者正確？甲、設計 乙、評鑑 丙、實施 丁、需求評估
- (A)丁→甲→乙→丙 (B)丁→乙→丙→甲 (C)丁→甲→丙→乙 (D)丁→丙→甲→乙

【99 科園實中國小部教甄】

98. 就讀資優班的為家對生物有濃厚的興趣，學校幫他安排一位大學生命科學系的教授，帶領為家做實驗並成為教授實驗室的成員，暑假為家更隨教授出國觀摩學術研討會，請問為家接受的是哪一種輔導制度？
- (A)暑期學習方案 (B)提早修習大學課程  
(C)良師典範制 (D)生涯教育制

【99 科園實中國小部教甄】

99. 某學習環境為學生提供的學習材料主要包括積木及拼圖，此學習環境最可能提升學生的哪一種智能？
- (A)空間智能 (B)自然智能 (C)數學邏輯智能 (D)身體動覺智能

【99 花蓮縣國小教甄】

100. 資優教育強調高層次的學習，下列哪一項的學習層次較高？
- (A)教師規劃教學內容，提供學生練習及活動的機會  
(B)學生自訂研究計畫，安排學習活動，進行問題探討  
(C)教師提供學生學習主題，讓學生依其興趣進行研究  
(D)教師與學生共同訂定學習契約，學生依契約進行學習活動

【99 花蓮縣國小教甄】

101. 下列何者是「圖書治療」(biblio-therapy)理論提出的三個階段發生之順序？  
 (A)認同→情緒宣洩→領悟 (B)領悟→認同→情緒宣洩  
 (C)情緒宣洩→領悟→認同 (D)認同→領悟→情緒宣洩  
 【99 桃縣學前特教教甄】
102. 一般而言，智力商數與學業表現的相關性為何？  
 (A)高度正相關 (B)中度正相關 (C)高度負相關 (D)中度負相關  
 【100 教檢特殊教育評量與輔導】
103. 某生在魏氏兒童智力量表的智商 130，則該生的智力在同儕團體中的相對地位大約為何？  
 (A)3% (B)7% (C)12% (D)15%  
 【100 教檢特殊教育評量與輔導】
104. 想知道資優資源班學生在領導才能課程學習後的實際表現，下列哪一種評量方式最適切？  
 (A)讓學生自我檢核，了解自己的領導才能  
 (B)利用學習歷程檔案，讓學生蒐集相關的資料  
 (C)利用期末考試，讓學生了解領導才能的重要性  
 (D)讓學生實際規劃活動，並領導同學討論與分工【100 教檢特殊教育評量與輔導】
105. 某校的美術班招生甄試，採學科(國語、數學)和術科(素描、水彩、立體造型)的合計成績，再由高分依次錄取到額滿。下列哪一項分數比率組合最「不利」於具有美術才能的考生？  
 (A)學科 55%、術科 45% (B)學科 50%、術科 50%  
 (C)學科 45%、術科 55% (D)學科 40%、術科 60%  
 【100 教檢特殊教育評量與輔導】
106. 根據 L.Terman 和 M.Oden 對資賦優異學生的長期追蹤發現，關於資賦優異學生特質的敘述，下列何者是正確的？  
 (A)資賦優異學生喜歡與年紀較小的人交往  
 (B)資賦優異學生疏於運動，健康情形比一般人差  
 (C)資賦優異學生與一般學生相較，焦慮的程度較高  
 (D)資賦優異學生的性格較一般學生獨立且喜歡接受挑戰  
 【100 教檢特殊教育評量與輔導】
107. 下列有關智力理論的學者與其貢獻的配對，何者是錯的？  
 (A)比奈(A. Binet)：比西量表 (B)韋克斯勒(D. Wechsler)：離差智商  
 (C)推孟(L. Terman)：斯比量表 (D)史皮爾曼(C. Spearman)：比率智商  
 【98 教檢教育原理與制度】

108 依據我國現行之特殊教育法將資賦優異分為幾類？

- (A) 12 類 (B) 11 類 (C) 8 類 (D) 6 類

【100 內壢高中教甄】

109 學者 Dabrowski 所提出之「過度激動特質」最常用來描述哪一類學生之特質？

- (A) 肢體障礙 (B) 注意力缺陷過動症  
(C) 亞斯伯格症 (D) 資賦優異

【100 內壢高中教甄】

110 精力旺盛、動作快、說話快及強迫性多話的神經質傾向，屬於下列哪一種過度激動特質的行為傾向？

- (A) 心理動作能力 (B) 想像力 (C) 感官能力 (D) 智力能力

【100 中區國中教甄】

111 下列哪些敘述不符合身心障礙資優學生的特質與輔導理念？

- (A) 因高抱負與低期望的交互影響，容易產生心理衝突  
(B) 因完美主義與某方面的低成就，容易有挫折感  
(C) 輔導時應兼顧補救教學與加深加廣的教學  
(D) 應以高關懷、低期望為輔導原則

【100 中區國中教甄】

112 Stanley 創立的數學資優教育模式(SMPY Model)是採取下列何方案？

- (A) 加速制 (B) 水平充實制 (C) 垂直充實 (D) 獨立研究

【96 北縣國中教甄】