

## 多元智能模式融入提早入學學生認知 與情意輔導課程設計之研究

\*王文伶  
中原大學

\*\*鄭友泰  
大坑國小

\*\*\*楊萬教  
新興國小

本研究主要在探究提早入學資優生的多元智能發展，並設計以及評估一個以多元智能模式為基礎的提早入學學生認知與情意的輔導課程。本研究的對象為北區（台北縣、桃園縣市、新竹縣市）96學年度通過提早入學之二十五位國民小學一年級資賦優異學生。本研究發現教師認為提早入學兒童的邏輯數學與語文智能為多元智能中得分最高者，得分最低的智能為音樂智能。研究者將提早入學學生分為實驗組及控制組，實驗組為參與本研究所設計之認知與情意輔導課程的學生，控制組則未參與實驗介入。本研究結果發現實驗組在語文智能、邏輯數學智能、視覺空間智能、身體動覺智能、和音樂智能的進步狀況，顯著高於控制組。實驗組的生活適應後測亦顯著高於前測，控制組生活適應前後測則未達顯著差異。同時，實驗組的情緒問題亦獲得明顯改善。本研究結果建議提供一套針對資優學生認知與情意需求的輔導課程，對提早入學資優生的發展與適應是正面的，而教師和輔導老師在設計這類支持提早入學資優生適應和發展的輔導課程時，多元智能為一可參考的有效介入模式。

關鍵詞：多元智能、提早入學資優生、認知與情意輔導課程

---

\*王文伶 中原大學特殊教育學系助理教授

\*\*鄭友泰 桃園縣大坑國小校長

\*\*\*楊萬教 桃園縣新興國小訓導主任

本研究承中原大學特教系龔惠茹、李蕙如以及龍吟同學協助，謹此致謝。



## 壹、緒論

提早入學為資優兒童加速學習的教育方案之一，也是目前國內學前資優教育早期介入的唯一正式服務。國內提早入學須經縣市教育局鑑定甄試，過程重在智能與社會適應評量，以期鑑定出學習準備度超前的一般智能資優幼兒，提供其提早進入小學學習的機會。Feldhusen(1992)指出提早入學和跳級是提升智力刺激和內在動機的方法，讓兒童打破生理年齡限制有機會接觸到較高層次的知識和技巧，且提供兒童與心智年齡(mental age)相仿的同儕一起學習的機會。同樣地，國內學者亦認為當兒童在心智能力的發展較一般兒童超前時，提早入學的教育及環境可提供學習上的助力，在豐富多元的教育資源和有相仿能力的同儕協助下，促進了提早入學兒童的發展和學習(盧雪梅，1989)，甚至於自我概念的正面影響(郭靜姿、蔡尚方、王曼娜，1998)。Proctor, Black 和 Feldhusen(1986)和Levine (1986)以及Rogers(2007)等亦指出，沒有足夠證據顯示提早入學和跳級會導致學習準備度超前的資優生，在學業、社交、情緒等方面表現退步，基本上大部分的研究皆支持提早入學能帶來正向的學業成就和表現。

但部份學者(Obrzut, Nelson, & Obrzut, 1984; Southern, Jones, & Fiscus, 1989)對於資優兒童提早入學則持保留的態度，認為學校生活和人際適應是提早入學兒童最常見的問題，一般認為一旦適應情況不佳，就算有優異的認知能力，提早入學反而會形成壓力或造成低成就的現象(李翠玲，2000；顏倩霞、黃瑋苓，2006；Braymen & Piersel, 1987; Obrzut, Nelson, & Obrzut, 1984; Sankar-DeLeeuw, 1999)。然而，若以資優學生往往具有非同步(asynchronous development)或稱不平衡發展(uneven development)的觀點來看待資優學生，則其認知、生理、與社會等能力之間的較大落差或不平衡程度即為常見資優特質，且資優程度越高，不平衡發展現象也越明顯(Morelock, 1992; Schetky, 1981; The Columbus Group, 1991)，情緒與社會適應亦更需協助與輔導。同時這類兒童在一般同年齡適合的教育環境中，其智力需求越難被滿足，故這些兒童是急需認知與情意兼顧的資優教育服務的一群。因此任何形式的資優教育介入、安置或方案，都應針對不平衡發展此項特質加以安排或設計適當的課程活動，而非僅僅單純視不平衡發展或適應問題為資優教育介入、安置或方案實施造成的直接結果或成效，進而質疑某資優教育介入、安置的必要性。李麗蘋(2002)、潘裕豐(1999)等亦指出教育相關人員應發展出一套與生活適應相關的輔導課程，以協助提早入學兒童獲得符合其需求的學校生活與教育。然而目前國內未足齡兒童提早入學教育已實施多年，就上述有關提早入學兒童常見的問題，尚未建立一套完整的學習與生活適應計畫、模式或輔導機制，也無可供參考之輔導課程內容方向(張玲慧，2006)。而嘉納(Gardner, 1983, 1993)的多元智能模式強調學生多元智能的組合，教師應以個別化教育精神來充實學生的優勢能力，並且同時提升弱勢能力，此觀點與資優教育的趨勢相當一致。因此本研究主要在探究提早入學小一資優生之背景以及多元智能之間的不同發展現象，並設計以及評估一個以多元智能模式為基礎的提早入學學生認知與情意的輔導課程，以期建立提早入學學生早期介入的模式。故本研究目的如下：



- 一、探討北區提早入學兒童的多元智能表現
- 二、探討多元智能模式融入提早入學學生認知與情意輔導課程對於學生的智能充實成效
- 三、探討多元智能模式融入提早入學學生認知與情意輔導課程對於學生的生活適應輔導成效
- 四、探討多元智能模式融入提早入學學生認知與情意輔導課程對於學生的情緒發展輔導成效

## 貳、文獻探討

以下將就資優兒童特質，我國提早入學制度之發展，提早入學相關研究以及多元智能理論與資優教育等文獻分為四部分加以探討。

### 一、資優兒童的特質

資優兒童是指和同年齡同經驗的兒童比較之下，在某一領域或某些領域具有卓越潛能或傑出表現者，其往往擁有一些常見的特質（王文伶，2002；吳坤壽，2006；Clark, 2002; Hall, 1993; Robinson, 1993）：

#### （一）智能優異

意指一般智能資優學生，他們比一般兒童更快速地習得新知且具有超凡的記憶能力。除此之外，他們也在理解、分析、應用、推理、邏輯思考等能力上優於一般兒童，能在短時間內吸收、統整獲得的資訊，也能實際運用學會的概念與知識。

#### （二）學業、學術性向表現超前

一般智能資優或/和學術性向資優兒童在一個或多個學術領域上，表現出超前、加速的學習特質。例如在某學科上，表現出高程度、超越同齡的水準與理解力。而適合提早進入小學就讀的資優兒童，其語文閱讀與數理領域往往表現優異，學習準備度比一般學前兒童超前許多。

#### （三）專注力

資優兒童對於有興趣的事物往往能全心投入，較能維持長時間的注意力，不容易分心。

#### （四）堅持力

資優兒童喜歡學習、探索新知，他們在探究有高度興趣的事物時，表現出強烈的動機、目標導向，即使遭遇挫折也不輕易放棄，堅持到底。



### (五) 學習自主性強

不喜歡受環境或別人的意見左右，在學習上能自我鞭策、自動自發。喜愛獨立學習，享受發現、探索、解決問題的過程。

### (六) 富想像力、好奇、愛冒險

愛作白日夢、有生動的想像力，對新奇、不明瞭的事物感到好奇，在尋求問題解答的過程中願意冒險、嘗試挑戰。屬於「創造性資優」的兒童，尤其具有高度的想像力和愛冒險的性格，樂於採用新奇、少見、有創意的方法行事。

Renzulli(1977, 1978, 1984)認為資優兒童往往同時擁有中度以上的智能、高度創造力以及工作承諾三項特質，此類學生需要加深加廣的課程，使其智能與高層思考潛能被啟發，教師應採以學生為中心的教育方式，讓學生學習知識並進一步創造新知。然而資優兒童在探索知識與興趣領域的同時，資優兒童的複雜思維、完美主義、理想主義、與過於敏感等特質也可能影響自我與人際上的問題，有些學生可能形成好與人競爭、爭論亦或壓抑自我、感到孤獨等狀況（王文伶、彭錦珍、張維哲、曾淑賢，2006；胡金枝，2002；郭靜姿，2000；Silverman, 1985, 1993）。故在自我內在情緒特質方面，The Columbus Group(1991：1)對“資優”提出另一種定義：

「資優是一種非同步的發展。在超前的認知能力和高升的內在心理強度下，產生了『質』上面和一般同齡兒童不一樣的內在經驗和覺知。智能越高，非同步的發展現象就越明顯。這樣的獨特性讓資優兒童情緒上特別容易受傷，需要家長、老師與心理專家的特別協助，使能順利成長。」

若以認知與情緒的交互作用角度來剖析資優，Dabrowski和Piechowski(1975, 1977, 1979, 1991, 1997)發現資優學生具有智能的過度激動、創造力想像的過度激動、感官的過度激動、心理動作的過度激動、以及情緒的過度激動等特質。前三項影響智力與感知的獨特性、複雜性、和豐富性，正面表現時，往往構成優異的潛能。後兩項心理動作過度激動以及情緒過度激動，則指精力的過度旺盛與神經傳導之過度興奮以及情緒的強烈反應，年紀越小，能力越高，越容易造成他人的誤解和負面的感受。例如，不斷嘗試、停不下來、衝動行事，可能被視為過動或挑釁，而過度悲傷、焦慮、害怕、憂鬱或過度癡迷、興奮、激動，可能影響學生成為極端刺激逃避者或刺激追求者(Silverman, 1993)。

因此，每位資優學生的能力是多元的，也都擁有自己的相對優勢能力和相對弱勢能力，故資優教育介入應協助學生發揮其優勢，補償其弱勢。Chan(2008)調查498位香港資優學生對本身多元智能(語文、邏輯數學、視覺空間、身體動覺、音樂、自然觀察者、自我內省以及人際智能)的認知，發現資優學生可分為：超級聰明型、社會情緒型、謙虛型和藝術型。超級聰明



型的資優學生自認在八個智能上皆具有高度潛能，自我評量成績最高。社會情緒型的特質為八個智能成績略低於超級聰明型，且其八個智能上人際和自我內省智能得分最高。謙虛型的八個智能成績皆最低，特別是視覺空間、身體動覺、音樂、和自然觀察者智能得分最低。藝術型的五個智能成績略低於社會情緒型，但在音樂、視覺空間、和自然觀察者智能得分較社會情緒型高。四類型中，超級聰明型參與較多領導才能和創造力活動，謙虛型則較少參與，但超級聰明型被教師認為情緒較不成熟、較不關心他人、並且較易產生行為問題。Chan(2008)更建議除了多元智能認知活動外，超級聰明型資優學生可藉由提升社交和情緒管理的輔導中受益，謙虛型則可從提升自我效能著手，而加入社會情緒型同儕參與的資優團體輔導活動，對所有類型資優學生皆有幫助。故資優學生的認知與情意介入是資優教育的重要方向，亦是本研究期待有所貢獻的部份。

## 二、我國提早入學制度之發展

資優教育模式可分為能力分組(ability grouping)、充實制(enrichment)、以及加速制(acceleration)。提早入學即屬於加速制。國內提早入學最早開始於民國43年，教育部規定年滿五足歲半兒童可准許自由進入國小就讀。小學在不增加班級原則下，除收六足歲學齡兒童之外若仍有缺額，得准許五足歲半者自由入學，如人數過多，則年齡距六歲最近者，依次優先入學（繆敏志，1987）。

民國七〇年代特殊教育法規有重大的進展，教育部於民國七十七年訂定發布「特殊教育學生入學年齡修業年限及保送甄試升學辦法」，此項辦法第三條明定資賦優異學生之入學年齡，不受幼稚園、各級學校入學最低年齡之限制。條文內容明確指出提早入學的對象為資賦優異學生。

教育部於民國八十八年修訂發布「資賦優異降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法」，辦法第二條規定：資賦優異學生之入學年齡得依本法規定予以降低，不受各級學校最低入學年齡之限制，並且於第三條規定：資賦優異之未足齡兒童提早入學國民小學，應由其父母或監護人提出申請，並經特殊教育學生鑑定及就學輔導委員會鑑定符合下列規定者為限：

- (一) 智能評量之結果，在平均數正兩個標準差以上或百分等級九十七以上。
- (二) 社會適應行為之評量結果與適齡兒童相當。

目前國內大部份縣市均有規劃辦理資賦優異提早入學制度，儘管實施時間、鑑定甄試的階段、使用的評量工具、參與的鑑定人員有些許差異，各縣市教育局基本上皆以教育部於民國八十八年修訂發布「資賦優異降低入學年齡縮短修業年限及升學辦法」之法源為依據，擬定相關實施流程而辦理之。而本研究對象為北區辦理提早入學的縣市所鑑定出的提早入學資優兒童，包含台北縣（台北市未辦理）、桃園縣市以及新竹縣市，其鑑定流程皆包含教育局辦理之初審、初選及複選三階段，評量工具則含括特質觀察量表、團體智力測驗、以及個別智力測驗。



### 三、提早入學的相關研究

提早入學、跳級、以及提早進入大學是國外三種最普遍被探討的加速制度。雖然，國外多數有關加速制的研究並未發現整體加速學習者有顯著負面的社會情緒問題(Brody, Muratori, & Stanley, 2004; Cornell, Callahan, Bassin, & Ramsay, 1991; Gross, 2003; Gross & VanVliet, 2005; Robinson, 2004; Rogers, 1992)，但仍有部份加速制的研究發現學生可能面臨自我概念低落(Marsh, Chessor, Craven, & Roche, 1995; Marsh & Hau, 2003; Zeidner & Schleyer, 1999)、高度焦慮(Zeidner & Schleyer, 1999)、生活的負面影響(Richardson & Benbow, 1990)、低於平均數的學校適應(Gagne & Gagnier, 2004)等社會情緒適應問題。因此，多數學者指出儘將資優學生安置於加速的學習狀況是不足夠的(Karnes, Shwedel, & Kemp, 1985; Cukierkorn, Karnes, Manning, Houston, & Besnoy, 2007)。換句話說，加速仍必須伴隨符合孩子發展需求的適異性課程(differentiated curriculum)與輔導，以協助孩子加速學習時的適應，尤其是資優幼兒不平衡的發展更是需要特別的關注(Sankar-DeLeeuw, 1999)。相關研究文獻亦指出提早入學幼兒學業表現通常良好(Gagne & Gagnier, 2004; McCluskey, Baker, & Massey, 1996; Proctor, Black, & Feldhusen, 1986)，但在考量提早入學安置時，父母和老師皆最關心孩子的社會情緒發展(Sankar-DeLeeuw, 1999)。國內對於加速制則較歐美國家更為保守，深怕揠苗助長。以下將列舉近年來國內提早入學的研究發現。

盧雪梅(1989)調查結果發現：台北市提早入學資優生在生理發展方面較差，身高和體重皆不及適齡入學兒童，精細動作發展亦不太成熟，在學習適應上較優，人際關係大致良好。近二成的老師認為提早入學資優生在情緒上的表現仍不太成熟，但隨時間而有改善。

陳冠貝(1999)針對高雄市一國小提早入學的資優生進行個案研究，研究結果發現該生常常喜歡引起老師注意，一年級下學期還出現一些踢人、捉弄人的行為，在人際關係上有惡化的趨勢。該生雖然學業認知表現佳，學習適應良好，但其生活自理能力方面較弱，並且在社會能力以及認知能力之間具有明顯的落差，亦即呈現資優學者所提出的不平衡發展(uneven development)。

林怡秀(2000)針對七十七學年度通過台北市資優鑑定的提早入學兒童進行追蹤研究後發現，在小學階段的學習適應上，大多數學生的學業成績名列前茅，也能主動閱讀許多課外讀物；在生理適應上，學生的健康、體能、動作、體格發展皆大致良好；在社會情緒上，學生與老師、同儕維持良好關係，個人的情緒管理也大致良好，不容易緊張焦慮。整體說來，提早入學學生在小學階段喜歡上學。

李翠玲(2000)以桃園縣滿五足半歲提早入學學生為研究對象，結果發現：就整體而言，提早入學學生的生活適應和足齡兒童沒有差異；但是在「學校生活」的項目中，提早入學學生的學校生活適應較足齡兒童差。而適應與家庭教育有關且多數提早入學學生家長(88.5%)認為其對子女的管教方式是民主的。



沈淑琴（2004）以台南縣國小提早入學及一般屆齡入學兒童為研究對象，結果顯示：提早入學兒童的學業成就優於屆齡入學兒童，且在從事與學校有關的活動及休閒生活時間比一般屆齡入學兒童來得多。

顏倩霞、黃瑋苓（2006）以台北縣一位提早入學資優生為例，採用個案研究法，發現提早入學的資優生的確在學習方面的表現上優於同儕，但教材的深度與廣度無法滿足此個案的需求，故個案呈現學習動機薄弱、不夠積極的情形；而相較於學業上優異的表現，這位提早入學資優生在班級中的人際適應，則呈現出適應困難現象：個案像是班上的局外人，什麼活動都引不起她的興趣，同時也不知道要如何與同年級的同儕互動，最要好的同學只有一位，即使教師製造各種互動機會，其在班級中人際互動仍相當有限，屬於安靜消極型。由於個案未能完全適應小學學習的環境，也尚未有進入小學就讀的充分準備，同時在班級中人際互動的受挫，造成個案心理上對幼稚園的生活仍相當懷念。

朱芳敏（2006）調查台北縣提早入學資賦優異兒童在學校生活適應上的表現，結果顯示提早入學兒童在學習態度、學業表現、人際關係、情緒表現等生活適應項目適應良好，而讓提早入學資賦優異兒童感到較為困難的科目則為握筆書寫、台語及電腦；而性別與學校生活適應無顯著差異。

林建宏（2006）調查高雄市提早入學之國小資賦優異兒童，結果發現七成以上的提早入學資賦優異兒童在學業成就表現優異，學習適應情形表現良好，其中九成以上兒童對自我學校生活表現感到滿意。反之，21%學習適應不佳之提早入學資賦優異兒童在學業成就表現、學習態度、身體狀況、同儕關係、自我概念及生活自理能力表現較弱。提早入學兒童的家長學歷多為大專（學）以上，其教養態度多為溝通式。

陳文香（2006）以台中市九十至九十四學年度國小提早入學資優生為研究對象，結果發現在課業學習方面，並無太大適應困難，倒是在與同儕相處上以及自我情緒控制方面表現較差；其國小一至三年級，女生在「個人適應」和「總生活適應」表現上優於男生。而教師對國小提早入學資優生生活適應的評量結果大致上認為學生學習適應上良好，但是有些學生心智較不成熟，有社會適應上的問題。

綜合上述國內提早入學研究結果，與國外文獻頗為一致的議題仍是資優學生認知、社會、情緒、與生理的不平衡發展，容易造成人際與內在情緒的特殊狀況。Erikson提出心理社會發展八階段的論述，提早入學學生是處於第三階段-自動自發 vs. 退縮愧疚（3~6 歲），即將要跨入第四階段-勤奮進取 vs. 自卑自貶（6~12 歲）。在第三階段發展順利的小孩子容易展現出主動好奇、行動有方向、負責任等特質，進而在學校具有求學、做事、待人的基本能力，形成勤奮進取性格；反之，若在第三階段發展有障礙者則會畏懼退縮、缺少自我價值感，故在學校缺乏生活基本能力以及充滿失敗感，形成自卑自貶的性格（張春興，2005）。提早入學學生的適應問題多與個人、家庭、學校生活和人際互動有關，亦即資優兒童的家庭與學校等背景往往是資優兒童順利成長的支持力量，故資優兒童的重要他人必須正視問題，以預防資優兒童發展出不



成熟的人格，產生負面的行為模式，進而影響到孩子下一階段的發展。

#### 四、多元智能理論與資優教育

美國哈佛大學嘉納(Gardner, 1983, 1993, 1999)提出「多元智能理論」(Theory of Multiple Intelligences, 簡稱MI), 其理論要旨在說明人類至少擁有：語文智能(verbal-linguistic intelligence)、邏輯－數學智能(logical-mathematical intelligence)、視覺－空間智能(visual-spatial intelligence)、身體－動覺智能(bodily-kinesthetic intelligence)、音樂智能(musical intelligence)、自然觀察者智能(naturalist intelligence)、人際智能(interpersonal intelligence)、自我內省智能(intrapersonal intelligence)等八項智能，這八項智能代表人的八種潛能，且每個人均有這八項智能，只是每個人在各個智能的發展程度上會受文化、生物、環境等因素影響而有所不同，而且，在學習、解決問題以及創造時，會以自己獨特的智能組合模式來統合這八種智能。以下將就Gardner所提出之八種智能加以簡介（王文伶，2002；張文哲，2005；程薇，2003；Gardner, 1983, 1993, 1999）：

##### （一）語文智能

有效運用文字思考、用語言表達的能力，包含語言文字的產出。詩人、記者、演說家、作家皆展現出高度的語文智能。

##### （二）邏輯數學智能

能有效地運用數學符號推算和邏輯思考的能力，例如分類、推論、概括、計算、假設檢定。數學家、科學家、電腦程式設計師都展現出優異的邏輯數學智能。

##### （三）視覺空間智能

以三度空間的方式進行思考，並能重現或轉變心像。例如將空間、影像於腦海中立體呈現，並能隨心所欲操弄物件位置。空間智能包含對色彩、線條、形狀、空間的敏感性。室內設計師、建築師、藝術家、飛行員皆是此能力的最佳例證。

##### （四）身體動覺智能

能善用身體以表達自己的想法或情感，或靈巧地使用肢體生產、解決問題的智能，包含協調、平衡、敏捷、彈性、速度等。舞者、運動員、外科醫生、工匠皆是此能力的例證。

##### （五）音樂智能

能對音樂節奏、音調、音色和旋律感受敏銳，或能辨別、改變、表達音樂的能力。指揮、作曲家、演奏家、音樂評論家皆展現其音樂智能。





## (六) 人際智能

能察覺他人的情緒、動作及意向，以及運用此能力來領導和解決問題，包含對他人的表情、聲調、動作之敏感性，善解人意，具有社交才能。優秀的教師、政治家、領導者都展現出高度的人際智能。

## (七) 自我內省智能

了解自己的長、短處，並能覺察到自己內在的情緒、動機和欲望，有自知之明、正確的自我概念，並能自律，能在實際生活中運用自我的能力。心理學家、哲學家為最佳例證。

## (八) 自然觀察者智能

能辨認、分類自然環境中諸多物種的能力，包括對自然界各種現象的敏感性。植物學家、生態學家皆是對此專精的佼佼者。

Gardner認為學校仍然強調傳統智能中的語文與邏輯數學智能。但就八項多元智能在教育上的意涵來看，每種智能都具有同等的重要性，彼此是互補、統整運作的，不同的人具有不同的心智組型，並且會以不同的方法來學習、表徵與回憶知識，同時，每個人擁有相對的優勢與弱勢智能。教師應認識和尊重學習者在各項智能表現上的差異，充實其優勢能力，利用其優勢能力來發展相對弱勢能力，並進一步地透過學習來均衡不同智能的發展，並激發主動學習的興趣。另一方面，多元智能理論亦有其弱勢，Waterhouse(2006)指出多元智能理論缺乏適當的認知心理學和認知神經科學實證研究支持，所以在教育實務上仍應小心應用之。雖然有其缺點，Gardner認為目前多元智能理論應用在教育現場的研究中，所顯現出的一些正面成效，即可視為多元智能理論的實證研究支持(Gardner, 2004 ; Gardner & Connell, 2000)。

近年來，Gardner的多元智能理論已被使用於資優學生的鑑定與教育(Fasko, 2001)。White和Breen(1998)推薦採用多元智能理論以提昇教育工作者對資優學生及其需求的覺知。Chan(2006)認為父母、教師和學生可依學生多元智能情形作為潛能辨識的第一步，了解哪些智能是孩子的強項、弱項，以及智能之間不平衡的發展情況，接著父母和教師以此為教育介入的起點，幫助孩子發揮潛能。而目前採用多元智能模式最著名的教育方案有美國印地安納州首府的key school、紐約市的Atlas方案(VanTassel-Baska & Brown, 2007)和亞利桑那州土桑市(Tucson)的DISCOVER方案(Maker, Nielson, & Rogers, 1994)。然而，有關資優學生多元智能實務的實證研究卻仍有待加強(Fasko, 2001; Latham, 1997 ; VanTassel-Baska & Brown, 2007)。以下說明較具研究基礎的DISCOVER方案中的資優學生鑑定內容與研究發現：

DISCOVER方案(Discovering Intellectual Strengths and Capabilities through Observation while allowing for Varied Ethnic Responses)是以Gardner的多元智能及問題解決能力為架構，透過觀察不同族群學生對於問題解決時的反應，發掘其優勢與弱勢的領域(Maker, 2001)。此鑑定模式的重點在於發現學生如何正確且有效率地解決空間、數學、語文等領域的問題(Maker, 2001 ;



Sarouphim, 1999), 問題類型依序漸進可分為: Type I、Type II、Type III、Type IV、Type V, 學生必須依照問題的結構, 尋找解決之道(Maker, 2001)。Type I 的結構簡單封閉, 僅有一個標準答案, Type V 則是完全開放且複雜的問題, 學生必須快速且適當地思考解決途徑, 此類問題有時甚至沒有標準答案(郭靜姿, 2003)。簡而言之, Type I、Type II、Type III 的問題定義明確, Type IV、Type V 的問題結構不明確, 需要靠學生運用擴散思考和創意自行定義問題並解決(吳淑敏, 2005)。Sarouphim (2000) 曾針對233位幼稚園到五年級北美納瓦霍印地安人和墨西哥裔的兒童和24位一般學生從事DISCOVER方案評量方法和多元智能的研究, 幾年後, 她利用相同的方法檢驗337位來自低社經家庭的美國原住民及墨西哥裔六至八年級學生和58位一般學生, 兩項研究結果皆支持智能的多元(Sarouphim, 2004)。兩項研究顯示, DISCOVER鑑定模式中, 文化殊異學生的得分情形和一般學生並無顯著差異(Sarouphim, 2000, 2004)。

以多元智能架構設計的資優教學方面, Krechevsky與Seidel(1998)認為以多元智能為基礎的教學包含以下四種應用方式: 個別化教育(individualizing students' education)、以一種以上方式教導學科內容(teaching subject matter in more than one way)、以方案為基礎的學習(project-based learning)、以及融入藝術的課程(art-infused curriculum)。Maker(2001)主張透過觀察不同學生對於問題解決時的反應, 發掘其優勢與潛能, 並鼓勵學生利用優勢能力去發展所有的學習, 特別是弱勢的領域。Maker、Nielson、和Rogers(1994)亦列出多元智力融入的教育方案的特質:

1. 在學生的幻想與現實兩狀況, 皆能提供解決問題的機會。
2. 以學生的優勢能力和興趣來指導其設計產出。
3. 透過運用多元智力和多種符號系統的機會, 讓學生獲得技巧和資訊。
4. 提供學生問題解決的機會, 問題必須包含相當結構(well structured)到幾乎無結構(ill structured)式的問題。
5. 安排有關抽象主題的學習經驗。
6. 讓學生將自己的文化經驗帶入課程, 同時以此為基礎擴展至其他相關領域。
7. 示範教學。
8. 強調優勢能力且鼓勵弱勢能力的發展。
9. 主動學習及思考。
10. 與社區相聯結並從社區學習。
11. 與家長、家庭互動。
12. 提供獨立、小組、和大團體的學習機會。

Matthews(1988)指出以多元智能為基礎的資優教育具有以下數項優點: 包含社會人際智力的啟發、藝術創造力的啟發(音樂、空間和身體動覺智力領域)、以及適應個別差異。多元智能強調學生個別的多元智能組合, 這也是特殊教育的精神。Reid和Romanoff(1997)發現在參與多元智力為基礎的教育後, 資優生比非資優生在標準化數學和閱讀測驗的表現上高出百分之17



至20。國內以人事智能為核心之多元智能訓練成效研究中，資優生與非資優生則無顯著差異（吳武典、簡茂發，2001）。總之，教育工作者必須先了解學生在多元智能上的優勢、弱勢，然後才能採用個別化教育來啓發強項，同時鼓勵弱項。以提早入學資優學生來說，其認知能力的優勢往往呈現在語言、數學、邏輯、空間等方面，而弱勢能力則往往表現在人際、內省等情意方面。理論上，提早入學學生輔導的重點應在優勢能力的加深、加廣與加速，以及弱勢能力的提升，此點與多元智能教育方向不謀而合。因此，研究者決定以多元智能模式融入提早入學學生的輔導課程，以探討是否能滿足提早入學學生認知能力充實與情意輔導等需求，課程架構則是參考DISCOVER方案(Maker, 2001)以及Maker、Nielson、和Rogers (1994) 對於多元智能融入方案之建議而設計的。

## 參、研究方法

### 一、研究對象

本研究主要以北區96學年度通過提早入學之國民小學一年級資優學生為研究對象，共有台北縣、桃園縣市、新竹縣市三個區域，總計25位學生家長以及25位導師參與本研究的調查。而針對本研究目的二而進行的準實驗設計部分，因為調查資料顯示25位學生的年齡（皆年滿五足歲至未達六足歲）、智力（百分等級97至99）與家庭社經狀況（小康中上）以及學前教育（皆接受私立幼稚園教育）皆相當，再加上台北縣與新竹縣市學生因交通因素無法參與輔導課程，故研究者採不等控制組設計(nonequivalent control group design)，將北區提早入學學生分為實驗組及不等控制組，實驗組為參與本研究設計之輔導課程的桃園縣市提早入學學生；控制組則是無法參與實驗介入的台北縣和新竹縣市提早入學學生，見表1之人數統計。

表 1 參與本研究之提早入學學生人數統計

居住地	性別	實驗組(人)		控制組(人)	
		男生	女生	男生	女生
台北縣		×	×	4	2
桃園縣市		6	6	×	×
新竹縣市		×	×	4	3
男女生人數		6	6	8	5
總計		12人		13人	



## 二、介入設計

本研究欲以多元智能模式融入提早入學學生的輔導課程，以滿足提早入學學生智能的充實，與生活適應以及人際內省的輔導等需求。以下列出本輔導課程的特色：

- (一) 多元智能和多種符號系統的學習環境。
- (二) 創意問題解決，問題包含結構性及無結構性問題。
- (三) 以學生優勢能力帶領弱勢能力。
- (四) 強調主動學習及思考。
- (五) 提供獨立、小組、和大團體的學習。
- (六) 與家長、教師互動。
- (七) 社會人際內省智能的啟發。
- (八) 適應個別差異。
- (九) 安排較抽象的語文、邏輯、空間等學習經驗。
- (十) 讓學生將自己的經驗帶入課程，並加以延伸。

本輔導課程介入時間為民國九十六年十月二十七日至民國九十七年一月十三日止，每週六下午一點半至下午五點於大學特教中心進行課程，共分為十一次進行，第十二次為成果發表會。每週課程分為兩階段進行。第一階段為大團體課程，為多元智能學習角的安排或是以遊戲為本位的情意教育，包含讓學生模擬蠟像、魔鏡的想像、推理、問題解決遊戲（魔鏡意若思單元）、有關情緒的文字接龍（情緒疊疊樂單元）、對於他人聲音的聯想和團體動作合作以解決問題（舞動心靈單元）以及模仿具有特色的人或動物的小組比一比活動（模仿大王單元）等。這些遊戲乃是為了提升學生人際內省能力所設計的團體課程。第二階段是以多元智能為模式的同質性小團體輔導課程，利用學生的優勢能力（語言、邏輯空間）提升弱勢能力（人際內省），小組學生在創意解決語文、邏輯空間的各種結構與無結構問題之後，教師有目的地引導至相關人際自我問題。例如在語文充實活動中的小小新聞播報員，語文能力相當的小組一起思考如何播報一則新聞，接著每位學生根據小組擬好的新聞稿上台播報，教師拍下每位學生的播報實況，結束後，讓小組共同欣賞並觀察每位播報員的表情和表達，最後師生一起探討什麼樣的表情和表達較能說服他人。藉由兩階段的課程介入，輔導提早入學學生的認知與情意發展進而協助其適應學校之生活。另外，每次課程後，研究者皆與個別學生或家長進行溝通與互動，了解學生學習與適應狀況。最後，研究者根據學生在家與在校之狀況以及學生參與輔導課程表現進行檢討與評量，並調整下次的教學與課程計畫。如圖1與圖2所示：



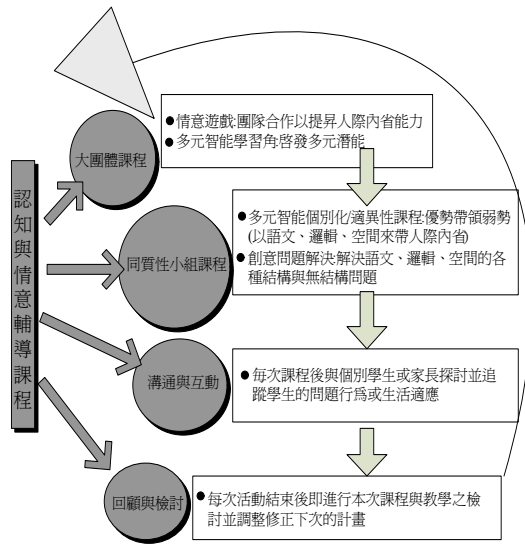


圖1 本研究輔導課程之架構

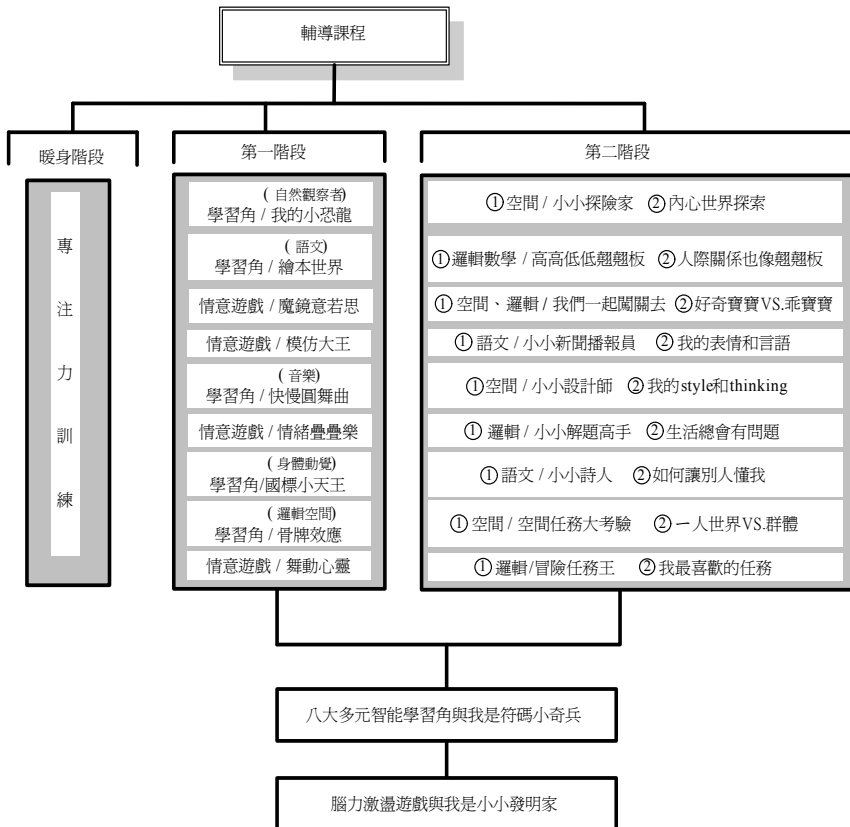


圖2 本研究輔導課程內容



### 三、研究工具

本研究所使用之研究工具有：「多元智能特質量表」、「國小提早入學資優生生活適應問卷」、「資優學生情緒問題行為檢核表」。茲分別說明如下：

#### (一) 多元智能特質量表

此量表由郭靜姿、張蘭畹、林秋妹、王曼娜、盧冠每（1999）所編製，目的在了解國小學生的多元智能分布情形。量表具專家效度，由15位各學門之專家學者，就全量表架構和分量表進行內容效度評估，結果如下：邏輯數學：1.00，語文：1.00，自然觀察者：1.00，音樂：1.00，視覺空間：.875，身體動覺：1.00，人際：.875，及自我：.875。在效標關聯效度方面，各分量表與學生在校的相對領域之學期平均分數相關皆達.01之顯著水準。在重測信度方面為.87（簡維君，1998，2001）。

量表內容包括語文、邏輯—數學、視覺—空間、身體動作、音樂、自然環境、人際、自我等八項智能分量表，每個分量表皆有十題，總共八十題。本量表為李克特式五點量表，評量者依據實際狀況，就每題敘述在「完全不符」、「小部分符合」、「部分符合」、「大致符合」、「完全符合」的選項中圈選適當答案，每題得分從1分（完全不符）至5分（完全符合），各智能分量表分別計算總分。受試者得分愈高，表示其該項智能愈高。本研究中提早入學學生之教師為評量者，教師不確定時，再參考家長意見，於實驗介入前和後，所有教師各進行評量一次，以作為學生多元智力前後測成績。

#### (二) 國小提早入學資優生生活適應問卷（教師用）

本問卷由陳文香（2006）編製，是參考林怡秀（2000）「提早入學資優生之教師問卷」和徐曉芳（2004）「教師問卷」的架構和內容所編製而成。本問卷具有專家效度，編制目的在了解老師對提早入學學生生活適應的看法。原有四個向度，本研究因研究目的，故去掉第四個向度「資優生個人特質」，採用三個向度：身心發展、學業適應和社會適應三方面。每個向度皆有五小題，總計十五小題。

本問卷採用「是」和「否」二分法作答，教師依據題目的敘述，從兩個選項中圈選一個最適合的答案。計分時，若為正向題，就依「是」和「否」的選項給予「1」分和「0」分。若是反向題目則相反。分數愈高者表示該受試者適應情況愈好，分數低則代表適應不良。本問卷以參與本研究的提早入學學生之教師為評量者，於實驗介入前後，實驗組與控制組的教師皆依受試者表現，進行評量，作為生活適應之前後測分數。

#### (三) 資優學生情緒問題檢核表

本檢核表為研究者根據研究目的並參閱資優學生問題行為之相關文獻後，自行編製而成，



並請兩位資深提早入學鑑定輔導委員進行內容效度評估。本檢核表的目的是了解資優學生的情緒問題，檢核表內容分為競爭型、退縮型、激動型三個分量表，每個分量表皆有十二題。

本檢核表亦採五點量表形式作答，評量者在「從未如此」、「偶爾如此」、「有時如此」、「經常如此」、「總是如此」的選項中勾選適當答案，每題得分從1至5分，各分量表分別計算總分。因為36分為分量表之等第平均數，故每個分量表之情緒問題程度以36分為判斷標準，超過36分即代表該向度或分量表之情緒問題較為明顯，各分量表分數越高，表示學生問題行為發生次數越多、問題行為越嚴重。本檢核表以實驗組家長為評量者，而研究者於實驗介入開始，大約每三週即請家長針對孩子狀況進行評量。除了此檢核表，研究者並於家長評量交回後，與家長當面或電話確認學生的情緒問題。

#### (四) 資料處理與分析

本研究以次數和百分比說明北區提早入學兒童之教師背景及家庭背景。採用平均數、標準差對提早入學兒童的多元智能發展進行分析。

實驗成效方面，變異數分析中，同時考驗數個具中度相關依變項時，則採多變量變異數分析(MANOVA)，但由於嘉納聲稱其多元智能是相對獨立的(independent cognitive abilities) (Gardner, 1999)，彼此相關性不高，故研究者決定以單因子變異數分析(ANOVA)來考驗輔導課程介入後實驗組和控制組提早入學兒童在多元智能上有無顯著差異，而非視多元智能為八個依變項進行多變量變異數分析(Bryman & Cramer, 1997)。又本研究原擬將多元智能前測成績視為共變數進行統計分析，但在進行迴歸線同質性檢定時，發現實驗組和控制組前測之斜率呈交叉(significant interaction)，不符合共變數考驗之假定，故改採後測減前測作為效果量，進行實驗組和控制組之單因子變異數分析。至於學生生活適應前後測有無顯著差異，研究者乃使用重複測試t考驗來檢驗之。

除了上述統計分析之外，研究者亦根據介入期間所搜集的家長對實驗組學生的情緒問題檢核表資料，為每一位學生的改變狀況進行追蹤記錄，並製作變化曲線圖。

## 肆、研究結果與討論

### 一、北區提早入學兒童之教師背景

本研究的評量者為北區提早入學兒童的教師及家長。從表2來看，北區提早入學兒童的教師年齡多在30-39歲，佔52%，教育背景多為學士(80%)、碩士背景教師次之(16%)，普通教育年資多為10年以上之資深教師(60%)，教師性別則皆為女性教師。但總共25位教師中，只有2位曾修過資優教育學分，只占8%，低於高雄市提早入學學生導師的資優教育先備知識：21%曾修過資優教育學分(柯麗卿、林建宏，2007)。



表2 北區各縣市教師基本資料

		台北縣		桃園縣市		新竹縣市	
		個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比
性別	男	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	女	6	100 %	12	100 %	7	100 %
年齡	20-29歲	1	17 %	1	8 %	1	14 %
	30-39歲	3	50 %	6	50 %	4	57 %
	40-49歲	2	33 %	5	42 %	2	29 %
	50歲以上	0	0 %	0	0 %	0	0 %
教育背景	碩士(含)以上	1	17 %	1	8.3 %	2	28.6 %
	學士	5	83 %	10	83.4 %	5	71.4 %
	專科(含)以下	0	0 %	1	8.3 %	0	0 %
擔任普通班 教師年資 (含代課)	無	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	1-3年	0	0 %	2	16.7 %	0	0 %
	4-6年	1	17 %	0	0 %	1	14 %
	7-9年	2	33 %	2	16.7 %	2	29 %
	10年以上	3	50 %	8	66.7 %	4	57 %
是否修過 資優教育學分	是	0	0 %	2	17 %	0	0 %
	否	6	100 %	10	83 %	7	100 %

## 二、北區提早入學兒童之家庭背景

綜合北區提早入學兒童之家庭基本資料，調查結果如表3。整體而言，北區提早入學兒童的家庭社經狀況為小康及中上，除了桃園縣市家庭所提供的文化刺激為普通和良好各占50%之外，其他縣市家庭所提供的文化刺激皆為良好，25位提早入學兒童皆以國語為慣用語言，其父母婚姻狀況大多正常(96%)，對提早入學兒童的管教態度大多自認良好(88%)，此點與林建宏（2006）針對高雄市提早入學兒童的調查結果頗為一致，故國內南北部提早入學兒童的家長對於管教上皆以親子溝通的良好方式為主。

表3 北區各縣市家庭基本資料

		台北縣		桃園縣市		新竹縣市	
		個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比
慣用語言	國語	6	100 %	12	100 %	7	100 %
	台語	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	客家話	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	其他	0	0 %	0	0 %	0	0 %
家庭社經情形	貧困	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	清寒	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	小康	6	100 %	11	92 %	3	43 %
	中上	0	0 %	1	8 %	4	57 %
	富裕	0	0 %	0	0 %	0	0 %
文化刺激情形	不足	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	普通	0	0 %	6	50 %	0	0 %
	良好	6	100 %	6	50 %	7	100 %

續





父母教養態度	不佳	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	普通	0	0 %	3	25 %	0	0 %
	良好	6	100 %	9	75 %	7	100 %
父母婚姻狀況	正常	6	100 %	11	92 %	7	100 %
	單親	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	父母分居	0	0 %	0	0 %	0	0 %
	其他	0	0 %	1	8 %	0	0 %

### 三、北區提早入學兒童的多元智能發展

爲了解96學年度台北縣、桃園縣市、新竹縣市25位提早入學兒童在多元智能量表的各個分量表之得分現況，採用平均數、標準差，對各個分量表作一分析。表4列出25位提早入學兒童多元智能之平均數與標準差，教師認爲提早入學兒童的邏輯數學智能得分最高 ( $M=36.64$ ,  $SD=7.54$ )，其次爲語文智能 ( $M=33.16$ ,  $SD=7.16$ )，得分最低的智能爲音樂智能 ( $M=28.08$ ,  $SD=8.97$ )。從多元智能的角度來探討，本研究中提早入學兒童的邏輯數學及語文智能得分高於人際及自我內省智能 ( $M=32.24, SD=8.10, M=32.60, SD=6.75$ )，也高於身體動覺智能 ( $M=32.08, SD=7.40$ )，此與資優兒童不平衡發展的文獻 (陳文香, 2006; 陳冠貝, 1999; 盧雪梅, 1989; Morelock, 1992; Schetky, 1981; Silverman, 1993) 頗爲一致。本研究的北區提早入學學生，在邏輯數學及語文智能得分最高，亦呼應了一般智能與學術性向資優學生的認知特質 (王文伶, 2002; 吳坤壽, 2006; Clark, 2002; Robinson, 1987; Robinson, 1993; Roedell, Jackson, & Robinson, 1980)。但，在視覺空間、自然觀察者以及音樂智能方面，本研究的發現較呼應香港資優學生中的“謙虛型”，其視覺空間、身體動覺，音樂以及自然觀察者智能爲多元智能中得分最低者 (Chan, 2008)，此發現是否與教育環境或其他因素有關，還值得進一步的探討。

表4 北區提早入學學生多元智能之平均數與標準差

多元智能	提早入學學生成績 (N=25)	
	M	SD
語文	33.16	7.16
邏輯數學	36.64	7.54
視覺空間	31.68	6.98
身體動覺	32.08	7.40
音樂	28.08	8.97
自然觀察	28.52	6.35
人際	32.24	8.10
自我內省	32.60	6.75

表5分析提早入學學生在多元智能量表之各個分量表中，排名前3之特質。得分最高的提早入學學生特質包含學習語言快速 ( $M=4.52$ ,  $SD=.69$ )；計算能力優異，數字概念良好 ( $M=4.52$ ,  $SD=.49$ )；平面圖形推理能力良好 ( $M=4.32$ ,  $SD=.67$ )；演繹能力強，邏輯推理清晰 ( $M=4.28$ ,



SD=.66)；善於玩拼圖、迷津、積木等視覺遊戲(M=4.28, SD=.77)；喜歡思考、閱讀、或談論與數理相關的問題(M=4.24, SD=.70)；歸納能力強，統合能力好(M=4.24, SD=.70)；喜歡閱讀超乎年齡水準的書籍，閱讀理解能力佳(M=4.20, SD=.97)；到戶外活動，能夠細心觀察自然景物，喜好發問(M=4.20, SD=.80)。這些得分最高的特質分佈於邏輯數學智能(4/9)、語文智能(2/9)、視覺空間智能(2/9)、與自然觀察者智能(1/9)。

表5 提早入學兒童在多元智能量表上排名前3之項目

分量表	排名	題項	問卷內容	M	SD
語文	1	2.	學習語言快速。	4.52	.69
	2	4.	喜歡閱讀超乎年齡水準的書籍，閱讀理解能力佳。	4.20	.97
	3	3.	語言表達流暢，善於描述、說故事等。	4.00	.93
邏輯數學	1	2.	計算能力優異，數字概念良好。	4.52	.49
	2	6.	演繹能力強，邏輯推理清晰。	4.28	.66
	3	1.	喜歡思考、閱讀、或談論與數理相關的問題。	4.24	.70
		5.	歸納能力強，統合能力好。	4.24	.70
視覺空間	1	1.	平面圖形推理能力良好。	4.32	.67
	2	9.	善於玩拼圖、迷津、積木等視覺遊戲。	4.28	.77
	3	2.	立體空間透視能力良好。	3.88	.76
身體動覺	1	6.	能靈活操作工具。	4.04	.82
	2	7.	學習新的技能（如：騎車、游泳等），甚為快速。	3.92	.93
	3	2.	說話交談時，經常使用肢體動作表達意見及情感。	3.80	.84
		5.	善於動作模仿，擬人、擬物均極活潑生動。	3.80	.69
音樂	1	2.	經常唱歌、吹口哨、哼曲子及打拍子等。	3.88	1.03
	2	1.	主動欣賞音樂，接觸音樂、注意音樂活動的訊息。	3.76	.90
	3	3.	能夠運用生活當中的器材來表現音樂。	3.56	.85
自然觀察	1	1.	到戶外活動，能夠細心觀察自然景物，喜好發問。	4.20	.80
	2	2.	對自然界的事物有濃厚的興趣，肯關心、肯負責、肯思考。	4.00	.93
	3	3.	選取與自然界的事物有關的書籍或電視節目。	3.84	1.14
人際	1	5.	能夠參與團體的討論。	4.04	.77
	2	1.	經常參加團體性的活動。	4.00	.89
	3	3.	能夠正確體察別人的情感。	3.84	.88
自我內省	1	3.	能夠修正自己的做事方式。	3.88	.76
		4.	獨立性強，不須依賴他人。	3.88	.95
	2	8.	與不同年齡背景的人相處，能夠調整應對的方式。	3.60	.84
	3	5.	會自我增強，不需藉助外在的回饋。	3.56	.89



#### 四、輔導課程後實驗組與控制組在多元智能進步狀況上有無顯著差異

本研究針對提早入學學生設計一套多元智能模式的輔導課程，結果顯示實驗組在八項智能的後測成績皆優於前測，為了解實驗組和控制組在多元智能進步狀況上有無差異，研究者採多元智能量表成績後測減前測作為效果量，進行實驗組和控制組之單因子變異數分析(ANOVA)，結果發現實驗組在語文智能、邏輯數學智能、視覺空間智能、身體動覺智能、音樂智能的進步狀況，與控制組的進步狀況比較之下，達顯著差異( $F=7.98, p<.01, F=5.81, p<.05, F=5.87, p<.05, F=8.73, p<.01, F=4.73, p<.05$ )。而在人際智能、內省智能、自然觀察者智能上未達顯著差異。故本研究採用的多元智能模式輔導課程，對於提早入學學生在語文、邏輯數學、視覺空間、身體動覺和音樂智能充實上，具顯著的成效。表6為實驗組和控制組多元智能前後測之平均數、標準差、以及效果量之差異。值得注意的是控制組的前測成績皆高於實驗組，此狀況可能是因為控制組來自台北縣及新竹縣市文化刺激以及教養態度良好的家庭（見表3），但實驗組則有半數來自文化刺激普通的家庭，且1/4父母教養態度為普通（見表3）。

表6 實驗組與控制組多元智能前後測之平均數與標準差與進步差異

多元智能	實驗組 (N=12)						控制組 (N=13)						F
	前測		後測		效果量	前測		後測		效果量			
	M	SD	M	SD		M	SD	M	SD				
語文	30.83	5.32	37.58	7.63	6.75	35.31	8.13	36.38	7.21	1.08	7.98**		
邏輯數學	32.25	6.38	39.17	5.39	6.92	40.69	6.28	39.61	5.91	-1.08	5.81*		
視覺空間	28.33	6.68	35.67	8.54	7.33	34.77	5.92	34.85	5.97	0.08	5.87*		
身體動覺	28.58	6.78	36.33	6.67	7.75	35.31	6.63	34.92	6.40	-0.38	8.73**		
音樂	24.50	9.34	33.17	7.84	8.67	31.38	7.51	32.77	7.40	1.38	4.73*		
自然觀察	26.58	5.26	34.50	5.92	7.92	30.31	6.93	32.92	8.13	2.62	2.29		
人際	29.42	7.15	35.75	6.37	6.33	34.85	8.31	37.46	8.86	2.62	1.88		
內省	29.42	5.35	35.58	6.58	6.25	35.62	6.67	37.69	7.47	2.08	3.55		

\* $p<.05$  \*\* $p<.01$

#### 五、輔導課程後學校生活適應前後測成績上有無顯著差異

為了解學生參與本研究所設計之輔導課程前後，在生活適應上是否有差異，研究者使用重複測試t考驗檢驗提早入學學生生活適應前後測的成績，結果發現控制組學生前測( $M=12.46, SD=1.39$ )與後測( $M=12.69, SD=1.49$ )未達顯著差異( $t=-1.39, p>.05$ )。實驗組學生前測( $M=12.42, SD=2.02$ )與後測( $M=13.83, SD=1.70$ )的差異則達到統計顯著( $t=-3.96, p<.01$ )，見表7，顯示輔導課程後，根據學校老師的看法，實驗組學生的生活適應顯著高於輔導前之生活適應，印證了輔導課程對於提早入學學生之入學後生活適應具有顯著成效，亦呼應學者（郭靜姿，2000；潘裕豐，2000；Chan, 2008；Columbus Group, 1991；Silverman, 1993）強調資優學生情意輔導的重要性。



表7 實驗組與控制組生活適應前後測差異

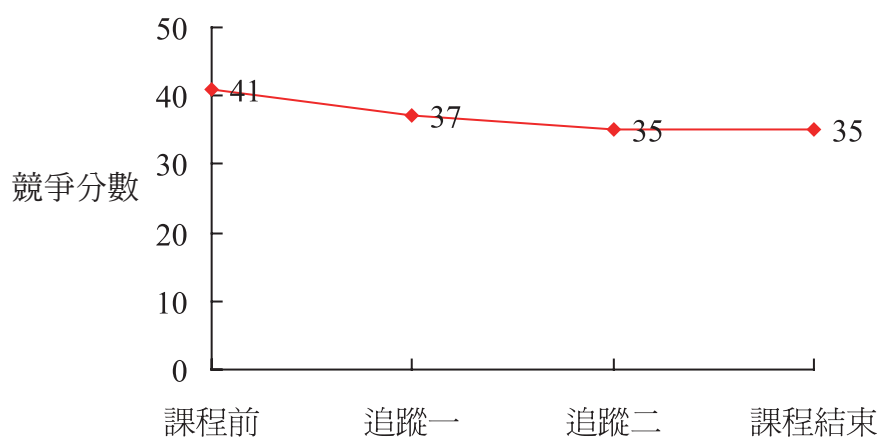
	N	M	SD	t
實驗組前測	12	12.42	2.02	-3.96**
實驗組後測	12	13.83	1.70	
控制組前測	13	12.46	1.39	-1.39
控制組後測	13	12.69	1.49	

\*\* $p < .01$ 

## 六、輔導課程後情緒問題改善狀況

從學校角度，由以上量化資料結果發現，參與課程的12名學生於介入後，學生多元智能與生活適應上皆有進步。從家庭角度，由研究者於大約每三週，將「資優學生情緒問題檢核表」交由家長進行評量與追蹤，結果發現在輔導課程介入前，半數（6位）學生具有較嚴重的過度競爭問題，在競爭型分量表總分超過等第平均數的36分，其家長亦表達孩子過度競爭的問題相當明顯，此類型學生具有的特質例如：強烈的完美主義，以高標準要求自己和其他人，不喜歡輸的感覺，得失心重，會執著於對錯、好壞，過於主觀判斷事物的好壞與對錯。在國內外資優文獻中，具有這些特質的資優學生往往好與人爭辯亦或具有社會情緒的困擾與問題（e.g., 顏倩霞, 黃瑋苓, 2006; Silverman, 1985, 1993）。

本研究的課程結束後，六位較嚴重的過度競爭型學生，有五位的競爭問題下降到等第平均數36分以下，另一位也有改善與進步，以下列舉兩位個案狀況（圖3、圖4）：

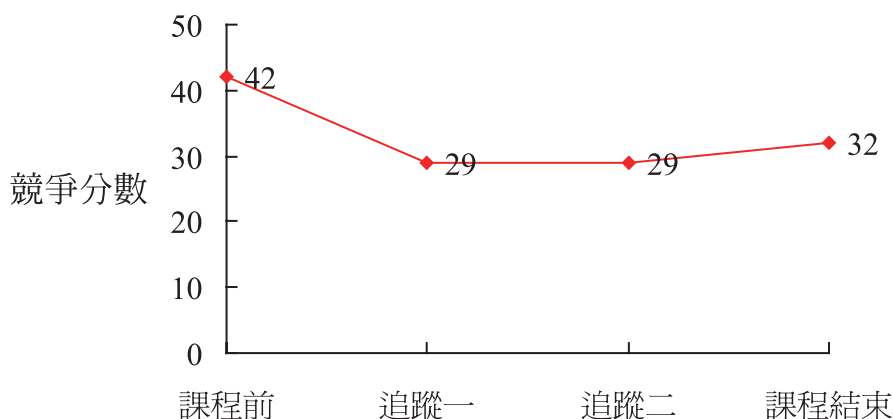


註: 課程前: 2007年10月27號    追蹤一: 2007年11月17號  
 追蹤二: 2007年12月08號    課程結束: 2008年01月27號

圖3 個案甲競爭分數變化圖



個案甲在課程開始前，其競爭分數高達41分，質性資料顯示個案甲邏輯能力強，無法容忍不符合邏輯的觀點，對事物多採二分法，並且好與人爭論，故在學校人際關係不佳，在家亦常與母親關係緊張。在課程介入後個案甲分數即開始下降，到課程結束後已下降到36分以下。個案甲的家長亦向研究者表達個案在家中與學校的爭論好辯特質，確實有相當的進步。



註: 課程前: 2007年10月27號 追蹤一: 2007年11月17號  
追蹤二: 2007年12月08號 課程結束: 2008年01月27號

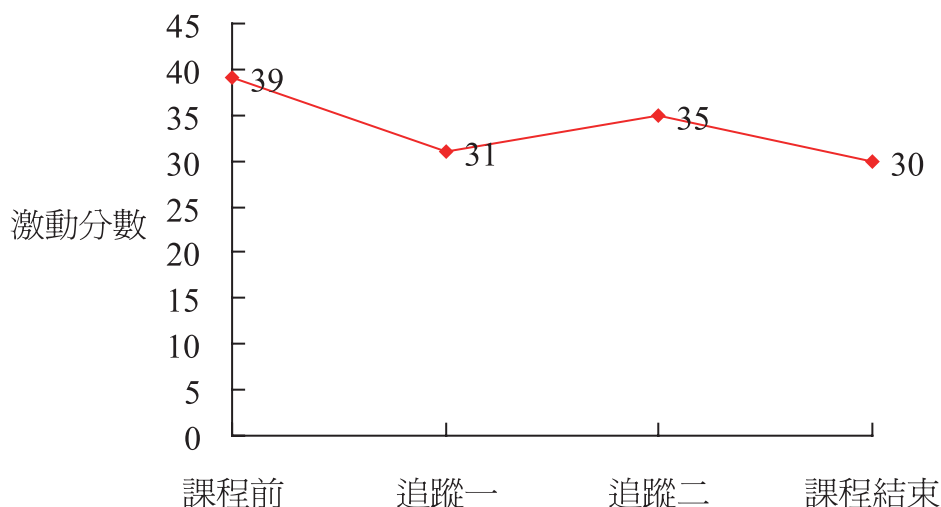
圖4 個案乙競爭分數變化圖

個案乙在課程開始前的過度競爭分數高達42分，最明顯的特質為完美主義，不服輸，非常在意老師和同學對她的評論。在課程介入期間分數降低並維持在29分，課程結束後則略為上升至32分，但仍低於36分。個案乙家長亦分享孩子在接受不滿意的結果時，有時能夠以幽默的態度面對了。

同時，本研究也從情緒問題檢核表以及家長訪談中發現，在十二名學生當中，有兩位學生屬於行為與情緒明顯過度激動型的學生，此類型學生具有說話、做事容易衝動、容忍度低、易感到不耐煩、被他人控制或終止某些事時，反應強烈，情緒容易過度激動（如：大哭、發脾氣）的特質，屬於Dabrowski和Piechowski(1975, 1979, 1991, 1997)指出的資優學生的心理動作過度激動(psychomotor overexcitabilities)和情緒過度激動(emotional overexcitabilities)之特質。

其中一位個案是一位容易生氣、情緒極難安撫的學生，在課程開始前，其過度激動分數為39分，在課程介入後，其過度激動分數下降到等第平均數36分以下（見圖5）。另一位雖然有改善與進步，但在課程結束後分數仍在36分。





※ 課程前：2007年10月27號 追蹤一：2007年11月17號  
追蹤二：2007年12月08號 課程結束：2008年01月27號

圖5 個案激動分數變化圖

在參與本課程的12名學生中，並未發現退縮型學生。綜合上述，整體而言，多元智能模式融入提早入學學生認知與情意輔導課程的實施，對於學生情緒問題具改善效果。

## 伍、結論與建議

本研究旨在探討北區96學年度通過提早入學之國民小學一年級資優學生之相關背景，以及學生多元智能的表現，並且設計與評估一套多元智能模式的認知與情意輔導課程，以期建立提早入學學生早期介入之模式。綜合本研究結果及發現，提出結論與建議兩部分如下：

### 一、結論

(一) 北區提早入學兒童之教師背景資料：

- 1.北區提早入學兒童之教師皆為女性教師。
- 2.教師年齡多在30-39歲。
- 3.教師背景多為學士。
- 4.擔任普通教師年資多為10以上。
- 5.教師中高達92%未修過資優教育學分。



(二) 北區提早入學兒童之家庭背景資料：

1. 北區提早入學兒童皆以國語為慣用語言。
2. 家庭社經情形多為小康。
3. 文化刺激多為良好。
4. 父母教養態度多為良好。
5. 父母婚姻狀況多為正常。

(三) 北區提早入學兒童的多元智能表現

1. 根據教師的觀察，提早入學兒童在多元智能量表之得分高低，依序分別為：(1) 邏輯數 (2) 語文 (3) 自我內省 (4) 人際 (5) 身體動覺 (6) 視覺空間 (7) 自然觀察者 (8) 音樂。
2. 在不平衡發展方面，整體而言，教師認為提早入學兒童的邏輯數學及語文智能高於人際及自我內省智能，也高於身體動覺智能。
3. 教師認為提早入學兒童在各個多元智能排名前三名之特質分別為：

(1) 邏輯數學智能量表上：

- a. 計算能力優異，數字概念良好。
- b. 演繹能力強，邏輯推理清晰。
- c. 喜歡思考、閱讀、或談論與數理相關的問題。

歸納能力強，統合能力好。

(2) 語文智能量表上：

- a. 學習語言快速。
- b. 喜歡閱讀超乎年齡水準的書籍，閱讀理解能力佳。
- c. 語言表達流暢，善於描述、說故事等。

(3) 自我內省智能量表上：

- a. 能夠修正自己的做事方式。  
獨立性強，不須依賴他人。
- b. 與不同年齡背景的人相處，能夠調整應對的方式。
- c. 會自我增強，不需藉助外在的回饋。

(4) 人際智能量表上：

- a. 能夠參與團體的討論。
- b. 經常參加團體性的活動。
- c. 能夠正確體察別人的情感。

(5) 身體動覺智能量表上：

- a. 能靈活操作工具。
- b. 學習新的技能（如：騎車、游泳等），甚為快速。



- c.說話交談時，經常使用肢體動作表達意見及情感。  
善於動作模仿，擬人、擬物均極活潑生動。
  - (6) 視覺空間智能量表上：
    - a.平面圖形推理能力良好。
    - b.善於玩拼圖、迷津、積木等視覺遊戲。
    - c.立體空間透視能力良好。
  - (7) 自然觀察者智能量表上：
    - a.到戶外活動，能夠細心觀察自然景物，喜好發問。
    - b.對自然界的事物有濃厚的興趣，肯關心、肯負責、肯思考。
    - c.選取與自然界的事物有關的書籍或電視節目。
  - (8) 音樂智能量表上：
    - a.經常唱歌、吹口哨、哼曲子及打拍子等。
    - b.主動欣賞音樂，接觸音樂、注意音樂活動的訊息。
    - c.能夠運用生活當中的器材來表現音樂。
- 4.提早入學兒童得分最高的特質分佈於邏輯數學智能(4/9)、語文智能(2/9)、視覺空間智能(2/9)、與自然觀察者智能(1/9)。
- (四) 在情緒問題方面，桃園縣市提早入學學生中半數（6位）學生具有較嚴重的過度競爭問題，具有的特質如：強烈的完美主義，以高標準要求自己和其他人，不喜歡輸的感覺，得失心重，會執著於對錯、好壞，過於主觀判斷事物的好壞與對錯。1/6（2位）學生屬於行為與情緒明顯過度激動型的學生，具有說話、做事容易衝動、容忍度低、易感到不耐煩、被他人控制或終止某些事時，反應強烈，情緒容易過度激動，屬於心理動作過度激動和情緒過度激動之特質。
- (五) 經教師以「多元智能特質量表」於實驗介入前後進行評量，研究結果發現實驗組在參與多元智能模式的提早入學學生認知與情意輔導課程之後，在語文智能、邏輯數學智能、視覺空間智能、身體動覺智能、音樂智能等五項智能的進步狀況，與控制組的進步狀況比較之下，達顯著差異。而在人際智能、內省智能、自然觀察者智能上未達顯著差異。即本研究採用的多元智能模式輔導課程，對於提早入學學生在語文、邏輯數學、視覺空間、身體動覺和音樂智能充實上，具顯著之成效。
- (六) 經教師以「國小提早入學資優生生活適應問卷」於實驗介入前後進行評量，研究結果發現控制組學生前測與後測未達顯著差異，而實驗組學生前測與後測的差異則達到統計顯著，顯示多元智能模式輔導課程對於提早入學學生之入學後生活適應具有顯著成效。
- (七) 由家長以「資優學生情緒問題檢核表」於介入前中後進行四次評量與追蹤，結果發現，六位過度競爭型的學生，經輔導課程介入後六位皆有改善且有五位的競爭問題下





降到等第平均數36分以下。而二位屬於行為與情緒過度激動型的學生，於課程介入後，一位分數下降到30分，另一位下降到36分。亦即多元智能模式輔導課程對於提早入學學生之情緒輔導頗具成效。

## 二、建議

### (一) 對教育行政單位的建議

在研究中發現家長對教育行政單位目前的資賦優異人才培育政策並不瞭解或沒有信心，因此，教育部應全面規劃並以明確法令保障資優學生之權益；對於資賦優異學生之升學與輔導，應該有明確而適性的規劃與縝密的銜接機制。

而在研究中發現北區提早入學資優學生的家庭文化及社經背景普遍較佳，因之，制度設計上如何讓家庭社經或文化相對不利的資優生能夠得到協助是未來必須努力的方向。

### (二) 對學校行政單位與教學者的建議

學校及教師應依據特殊教育法令，針對提早入學資優生提供適性之特殊教育方案，從本研究結果發現，針對提早入學學生進行支持與輔導有其必要性；在編排班級時，也應考量教師之專業背景；而學校應落實為個案提供資優生之個別或同質性團體輔導、和舉辦特定資優課程，必要時，應整合社區及鄰近學校資源，跨區域、跨校際進行資賦優異特殊教育方案。

對級任教師而言，老師在班級經營時要能適時提供輔導與關照，同時親師溝通也是導師必須著力的地方，始能更加瞭解學生的學習及適應狀況，進而調整其教學活動。

提早入學資優生特殊需求的課程設計方面，本研究結果建議，提供一套針對資優學生認知與情意需求的課程，對提早入學學生的發展與適應是正面的，而教師和輔導老師在設計這類支持提早入學學生適應和發展的課程時，多元智能為一可參考的有效介入模式。

### (三) 對資優學生家長的建議

家長應參與教育單位所規劃之相關課程及說明會，同時配合學校之親職教育活動，積極參與資優學生之家長成長團體，配合學童之特殊教育方案規劃，陪伴孩子共同成長。

### (四) 研究限制與對未來研究的建議

本研究的準實驗設計部分，樣本人數少，而且採不等控制組設計，兩組在研究開始時不是互等的，且過程中經歷不同的事件，故雖為有效設計，但在統計推論上應極為小心。未來研究的方向可朝全國或較大型提早入學學生多元智能的相關研究著手，亦可做不同區域之比較研究，而縱向的長期追蹤更是一個創意模式能否推廣的重要基礎。教師在應用多元智力模式時，也可採行動研究讓自身兼具教導者、協助者、以及研究者多重角色，以豐富本身教學與貢獻學術研究。



## 參考文獻

- 王文伶（2002）。**學前資優兒童的特質與教育**。臺北：心理。
- 王文伶、彭錦珍、張維哲、曾淑賢(2006)。**讀書治療對國中低成就資優生之個案輔導研究**。  
**東台灣特殊教育學報**，8，169-190。
- 朱芳敏（2006）。**提早入學資賦優異兒童學校生活適應之研究**。國立台北教育大學特殊教育學系特教教學碩士論文，未出版，台北市。
- 沈淑琴（2004）。**台南縣國民小學提早入學與一般屆齡入學學生學業成就與日常生活活動類型之比較**。致遠管理學院教育研究所碩士論文，未出版，台南縣。
- 李翠玲（2000）。**桃園縣88學年度國小滿五足歲半兒童提早入學追蹤輔導研究**。新竹師院特教中心。
- 李麗蘋（2002）。**壓縮的童年---提早入學兒童自我概念之探究**。國立台北師範學院國民教育研究所輔導教學碩士論文，未出版，台北市。
- 吳武典、簡茂發(2001)。以人事智能為核心的多元智能課程對國小學生個人成長與因應行為的影響。**資優教育研究**，1，1-28。
- 吳昆壽（2006）。**資優教育概論**。臺北：心理。
- 吳淑敏（2005）。DISCOVER探索課程:結合多元智能與問題解決能力。**資優教育季刊**，96，1-15。
- 林怡秀（2000）。**臺北市提早入學資優生之追蹤研究**。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 林建宏（2006）。未足齡資賦優異兒童提早入學學習適應調查研究。**資優教育研究**，6（2），59-78。
- 胡金枝（2002）。低成就資優生小潔的個案分析。**資優教育研究**，2(2)，103-124。
- 柯麗卿、林建宏（2007）。國小低年級提早入學資優兒童學習適應之調查研究。**特殊教育學報**，26，27-54。
- 郭靜姿（2000）。談資優學生的特殊適應問題與輔導。**資優教育季刊**，75，1-6。
- 郭靜姿（2003）。走在三十年後:一個學前資優教育方案的開始。**資優教育季刊**，88，7-17。
- 郭靜姿、蔡尚方、王曼娜(1998)。跳級資優學生之生活適應分析。**特殊教育研究學刊**，16，379-400。
- 陳文香（2006）。**國小提早入學資優生生活適應之調查研究**。國立台中教育大學特殊教育學研究所碩士論文，未出版，台中市。
- 陳冠貝（1999）。高雄市國小提早入學資優生學校生活適應之探討。**國教輔導**，38，46-51。
- 張文哲（譯）（2005）。R. Slavin著。**教育心理學**。臺北：學富。



- 張春興（2005）。**教育心理學-三化取向的理論與實踐**。台北：東華書局。
- 張玲慧（2006）。我家有個提早入學兒！？－淺談資優鑑定與提早入學。**國立台東大學特殊教育學系學報**，**23**，61-66。
- 程薇（2003）。**教育心理學**。臺北：志光。
- 潘裕豐（1999）。資優學生未足齡提早入學的考量。**國小特殊教育**，**27**，53-56。
- 潘裕豐（2000）。談資優學生的情意教育。**資優教育季刊**，**77**，1-8。
- 盧雪梅(1989)。台北市國民小學提早入學資賦優異兒童學校生活適應之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 簡維君（1998）。**國小人際智能訓練之教學成效研究**。國立臺灣師範大學特教研究所碩士論文，未出版，台北市。
- 簡維君（2001）。國小人際智能訓練課程之教學成效研究。**資優教育研究**，**2**，71-96。
- 顏倩霞、黃瑋苓(2006)。**國小提早入學資優生學校生活適應之個案研究**。東台灣大學特殊教育學術研討會，13-24。
- 繆敏志（1987）。台北市國民小學足齡與未足齡入學學生學校生活適應之研究。台北市政府教育局。
- Braymen, R., & Piersel, W. (1987). The early entrance option: academic and social/emotional outcomes. *Psychology in the Schools*, *24*, 179-189.
- Brody, L. E., Muratori, M. C., & Stanley, J. C. (2004). Early entrance to college: Academic, social and emotional considerations. In N. Colangelo, S. Assouline, & M. Gross (eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (pp. 97-107). Iowa City, IA: The Belin Blank Center Gifted Education and Talent Development.
- Bryman, A., & Cramer, D. (1997). *Quantitative data analysis with SPSS for Windows* (1<sup>st</sup> ed.). New York: Routledge.
- Chan, D. (2006). Perceived multiple intelligences among male and female Chinese gifted students in Hong Kong: The structure of the student multiple intelligences profile. *Gifted Child Quarterly*, *50*, 325-338.
- Chan, D. (2008). Giftedness of Chinese students in Hong Kong: Perspectives from different conceptions of intelligences. *Gifted Child Quarterly*, *52*, 40-54.
- Clark, B. (2002). *Growing up gifted* (6<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Colangelo, N., Assouline, S., & Gross, M. (2004). *A Nation deceived: How schools hold back America's rightest students*, Volume I. Endorsed by the National Association for Gifted Children. The University of Iowa.
- Columbus Group. (1991, July). *Unpublished transcript of the meeting of the Columbus Group*,



Columbus, OH.

- Cornell, D. G., Callahan, C. M., Bassin, L. E., & Ramsay, S. G. (1991). Affective development in accelerated students. In W. T. Southern & E. D. Jones (Eds.), *The academic acceleration of gifted children* (pp. 74-101). New York: Teachers College Press.
- Cukierkorn, J. R., Karnes, F. A., Manning, S. J., Houston, H., & Besnoy, K. (2007). Serving the preschool gifted child: Programming and resources. *Roeper Review*, 29, 271-276.
- Dabrowski, K., & Piechowski, M. (1977). *Theory of levels of emotional development*. Oceanside, N.Y. : Dabor Science.
- Fasko, D. (2001). An analysis of multiple intelligences theory and its use with the gifted and talented. *Roeper Review*, 23, 126-130.
- Feldhusen, J. F. (1992). Early admission and grade advancement for young gifted learners. *Gifted Child Today*, 15, 45-49.
- Gagne, F., & Gagnier, N. (2004). The socio-affective and academic impact of early entrance to school. *Roeper Review*, 26, 128-139.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2004). Audiences for the theory of multiple intelligences. *Teachers College Record*, 106, 212-220.
- Gardner, H., & Connell, M. (2000). Response to Nicholas Alix. *Australian Journal of Education*, 44, 288-293.
- Gross, M. U. M. (2003). *Exceptionally gifted children* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Routledge.
- Gross, M. U. M., & van Vliet, H. E. (2005). Radical acceleration and early entrance to college: A review of the research. *Gifted Child Quarterly*, 49, 154-171.
- Hall, E. G. (1993, May/June). Educating preschool gifted children. *G/C/T*, 24-27.
- Karnes, M. B., Shwedel, A. M., & Kemp, P. B. (1985). Preschool: Programming for the young gifted child. *Roeper Review*, 7, 204-209.
- Krechevsky, M., & Seidel, S. (1998). Minds at work: Applying multiple intelligences in the classroom. In R. J. Sternberg & W. M. Williams (Eds.), *Intelligence, instruction, and assessment: Theory into practice* (pp.17-42). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Latham, A. S. (1997). Quantifying MI's gains. *Educational Leadership*, 55, 84-85.
- Levine, N. S. (1986). Comments on Acceleration. In C. J. Maker (Ed.), *Critical issues in gifted*



- education: Defensible programs for the gifted* (pp. 197-208). Rockville, MD: Aspen.
- Maker, C. J. (2001). DISCOVER: Accessing and developing problem solving. *Gifted education international, 15*, 232-251.
- Maker, C. J., Nielson, A. B., & Rogers, J. A. (1994). Giftedness, diversity, and problem-solving. *Teaching Exceptional Children, 27*, 4-19.
- Marsh, H. W., Chessor, D., Craven, R., & Roche, L. (1995). The effects of gifted and talented programs on academic self-concept: The big fish strikes again. *American Educational Research Journal, 32*, 285-319.
- Marsh, H. W., & Hau, K. T. (2003). Big-fish-little-pond effect on academic self-concept: A cross-cultural (26-country) test of the negative effects of academically selective schools. *American Psychologist, 58*, 364-376.
- Matthews, D. (1988). Gardner's multiple intelligence theory: An evaluation of relevant research literature and a consideration of its application to gifted education. *Roeper Review, 11*, 100-104.
- McCluskey, K. W., Baker, P. A., & Massey, K. J. (1996). A twenty-four year longitudinal look at early entrance to kindergarten. *Gifted and Talented International, 11*, 72-75.
- Morelock, M. J. (1992). Giftedness: The view from within. *Understanding Our Gifted, 11-15*.
- Obrzut, A., Nelson, R., & Obrzut, J. (1984). Early school entrance for intellectually superior children: An analysis. *Psychology in the Schools, 21*, 71-77.
- Piechowski, M. M. (1975). A theoretical and empirical approach to the study of development. *Genetic Psychology Monographs, 92*, 231-297.
- Piechowski, M. M. (1979). Levels of emotional development. *Illinois Teacher, 134-139*.
- Piechowski, M. M. (1991). Emotional development and emotional giftedness. *Psychological and Counseling Services, 285-306*.
- Piechowski, M. M. (1997). Emotional giftedness: The measure of intrapersonal intelligence. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp.366-381). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Proctor, T. B., Black, K. N., & Feldhusen, J. F. (1986). Early admission of selected children to elementary school: A review of the research literature. *Journal of Educational Research, 80*, 70-76.
- Reid, C., & Romanoff, B. (1997). Using multiple intelligence theory to identify gifted children. *Educational Leadership, 55*, 71-74.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs*



- for the gifted and talented*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-84.
- Renzulli, J. S. (1984). *The three ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity*. (ERIC Document Reproduction Service No. ED249728).
- Richardson, T. M., & Benbow, C. P. (1990). Long-term effects of acceleration on the social-emotional adjustment of mathematically precocious youths. *Journal of Educational Psychology*, 82, 464-470.
- Robinson, N. M. (1987). The early development of precocity. *Gifted Child Quarterly*, 31, 161-164.
- Robinson, N. M. (1993). *Parenting the very young, gifted child* (Research-Based Decision Making Series#9307). Storrs, CT: The National Research Center on the Gifted and Talented.
- Robinson, N. M. (2004). Effects of academic acceleration on the social-emotional status of gifted students. In N. Colangelo, S. Assouline, & M. Gross (Eds.), *A nation deceived: How schools hold back America's brightest students* (pp. 59-67). Iowa City, IA: The Belin Blank Center Gifted Education and Talent Development.
- Roedell, W. C., Jackson, N. E., & Robinson, H. B. (1980). *Gifted young children*. New York: Teachers College Press.
- Rogers, K. (1992). A best-evidence synthesis of research on acceleration options for gifted students. In N. Colangelo, S. G. Assouline, & D. L. Ambrosion (Eds.), *Talent development: Proceedings of the 1991 Henry B. and Jocelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development* (pp. 406-409). Unionville, NY: Trillium Press.
- Rogers, K. (2007). Lessons learned about educating the gifted and talented: A synthesis of the research on educational practice. *Gifted Child Quarterly*, 51, 382-396.
- Sankar-DeLeeuw, N. (1999). Gifted preschooler: parent and teacher views on identification, early admission and programming. *Roeper Review*, 21, 174-179.
- Sarouphim, K. M. (1999). DISCOVER: A promising alternative assessment for the identification of gifted minorities. *Gifted Child Quarterly*, 43, 244-251.
- Sarouphim, K. M. (2000). Internal structure of DISCOVER: A performance-based assessment. *Journal for the Education of the Gifted*, 23, 314-327.
- Sarouphim, K. M. (2004). DISCOVER in Middle School: Identifying Gifted Minority Students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 15, 61-69.
- Schetky, D. H. (1981). A psychiatrist looks at giftedness: The emotional and social development



of the gifted child. *G/C/T*, 18, 2-4.

- Silverman, L. K. (1985). Personality development: The pursuit of excellence. *Journal for the Education of the Gifted*, 6, 5-19.
- Silverman, L. K. (Ed.). (1993). *Counseling the gifted and talented*. Denver, Colorado: Love.
- Southern, W., Jones, E., & Fiscus, E. (1989). Practitioner objections to the academic acceleration of gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 33, 29-35.
- VanTassel-Baska, J., & Brown, E. (2007). Toward best practice: An analysis of the efficacy of curriculum models in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 51, 342-358.
- Waterhouse, L. (2006). Multiple intelligences, the Mozart effect, and emotional intelligence: A critical review. *Educational Psychologist*, 41, 207-225.
- White, D. A., & Breen, M. (1998). Edutainment: Gifted education and the perils of misusing multiple intelligences. *Gifted Child Today*, 4, 12-14, 16-17.
- Zeidner, M., & Schleyer, E. J. (1999). The big-fish-little-pond effect for academic self-concept, test anxiety, and school grades in gifted children. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 305-329.



# The Effects of Incorporating the Model of Multiple Intelligences with the Cognitive and Affective Intervention for Early Entrants

\*Wen-Ling Wang

\*\*Yu-Tai Chen

\*\*\* Wan-Jiao Yang

Chung Yuan Christian University Da Ken Elementary School Shin Shing Elementary School

The main purpose of this study was: (a) to explore gifted early entrants' multiple intelligences (MI), (b) to propose a cognitive and affective intervention program reflecting the MI Model, and (c) to investigate the effects of the MI program. The participants consisted of 25 northern Taiwanese early entrants in 2007 from Taipei county, Taoyuan county (city), and Hsinchu county (city). In this study, teachers perceived that early entrants' logical-mathematical and verbal-linguistic intelligence got the highest mean scores while their musical intelligence got the lowest mean score on a MI assessment. The researcher assigned students to a treatment group participating in the intervention program or a comparison group in a control condition. There were significant differences in adaptation between pre- and post-test scores for the treatment group, but no significant differences for the comparison group. After the intervention, the treatment group also made significantly greater gains than the comparison group on verbal-linguistic, logical-mathematical, visual-spatial, bodily-kinesthetic, and musical intelligence. Likewise, students' emotional and behavioral problems showed considerable decrease. The results suggest that a program aiming to enhance gifted students' cognitive and affective development is beneficial for gifted early entrants and MI model is helpful when teachers and counselors look for an effective intervention to support early entrants' adaptation and development.

*Keywords:* cognitive and affective intervention, early entrants, multiple intelligences

---

\*Wen-Ling Wang, Department of Special Education Chung Yuan Christian University

\*\*Yu-Tai Chen, Da Ken Elementary School

\*\*\*Wan-Jiao Yang, Shin Shing Elementary School

