

身心障礙學生的創造力訓練

陳龍安

摘要

九年一貫課程強調教學創新，特殊教育是整個教育的一環，對於身心障礙兒童的創造力訓練卻殊少涉及。事實上，發展身心障礙兒童的個人潛能，培養獨立思考與解決問題的能力，也應是身心障礙教育的重點。根據許多實證研究顯示：「創造力是一種可以訓練的能力，而且成功率很高」，「創造力與智力的相關很低」。創造力絕非資賦優異者獨享的權利，創造力的訓練可透過創造思考教學來完成。本文介紹創造力的發展趨勢、創造力教學的架構、創造力教學的含義，並條列身心障礙學生的創造力教學策略：從培養創造力教學的師資、掌握創造力教學目標、採用創造力教學模式、到運用創造力教學策略來實施身心障礙學生的創造力訓練。

中文關鍵詞：身心障礙兒童、創造力、創造思考教學、九年一貫課程

英文關鍵詞：children with disabilities, creativity, teaching for creativity, 9-years joint curricula plan

壹、創造力的培養已成為教育改革的趨勢

美國長久以來以啟發、思考、自主、創造力教育所奠下的基礎，在這幾年來，經濟復甦上功不可沒。近年來，鄰近國家如新加坡、馬來西亞、大陸及香港亦都已深刻體會到創造力的潮流趨勢，企業的在職訓練及教育，開始由過去只重工作技術及業務訓練層面，慢慢增加了以人為本的創造力訓練。而在傳統教育系統下以筆試、背誦為導向的教育形式，亦朝向如何啟發學生思考、如何學習及如何應用知識去創新、創造及解決問題等方向興革，以適應國家建設需求（教育部，2001）。

我國為迎接二十一世紀的來臨與世界各國之教改脈動，教育部特依據行政院核定之「教育改革行動方案」，進行國民教育階段之課程與教學革新，以九年一貫課程之規劃與實施為首務。九年一貫課程之實施以教學創新為重要方向，以培養國民應具備之十大基本能力為目標，兼顧個體發展、社會文化及自然環境等三個面向，提供學生語文、健康與體育、社會、

藝術與人文、數學、自然與生活科技及綜合活動等七大學習領域。致力達成下列課程目標（教育部，2001）：

1. 增進自我瞭解，發展個人潛能。
2. 培養欣賞、表現、審美及創作能力。
3. 提升生涯規劃與終身學習能力。
4. 培養表達、溝通和分享的知能。
5. 發展尊重他人、關懷社會、增進團隊合作。
6. 促進文化學習與國際瞭解。
7. 增進規劃、組織與實踐的知能。
8. 運用科技與資訊的能力。
9. 激發主動探索和研究的的精神。
10. 培養獨立思考與解決問題的能力。

從上述基本目標看，主要在培養人民健全人格、民主素養、法治觀念、人文涵養、強健體魄及思考、判斷與創造能力，使其成為具有國家意識與國際視野之現代國民。

我國知識經濟發展方案已將創新能力的培養列為重點，教育部也研擬創新能力培養發展計畫（<http://www.cedi.cepd.gov.tw/kbe/kbe01/kbe01.htm>），該項計畫以「學生為本、師資優先」、「創新目標、課程規劃」、「現實與遠景兼

顧」，「放眼全球思考」，營造「本土創新具體行動」的教育改革政策，以加強培養創新能力。規劃藍圖與願景：「全民創新」所指的是：展現全民創新思考氣象，增進學生創意。為達成此一遠景，教育部也正積極研擬創造力教育政策白皮書；創造力的培養已成為未來我國重要的教育政策。

特殊教育是整個教育的一環，世界先進國家在衡量一個國家的教育發展均以其特殊教育的重視與實際的措施為重要指標。我國對特殊教育尤其是身心障礙教育特別重視，每年均編列大筆預算資助身心障礙教育的各項措施，但對於身心障礙兒童的創造力訓練卻殊少涉及，事實上，發展身心障礙兒童的個人潛能，培養獨立思考與解決問題的能力，也應是身心障礙教育的重點、

教育部長曾志朗（2001）總統府中樞紀念大成至聖先師孔子誕辰典禮報告書：教師的專業成長與新使命一文中指出：我們不但要「得英才而教之」，也要設法使中等人才「行行出狀元」，更不能放棄任何天生較為弱勢的學生！

在教學創新九年一貫課程的列車中，身心障礙教育不應缺席。

貳、創造力可以透過教學訓練

國內外許多學者的研究都指出創造力是可以訓練的，而且有很高的成功率。雖然對身心障礙的創造力訓練之研究較少，但也有學者如 Jaben（1983）以學習障礙學生為對象實施創造思考方案，發現在語文創造力有顯著的效果（引自陳龍安，1990a）。而創造力與智力的相關不高這個發現對身心障礙的學生來說意義更為深遠。創造力絕非資賦優異者獨享的權利，創造力的訓練可透過創造思考教學來完成。

創造思考教學，就教師而言，是鼓勵教師，因時制宜，變化教學的方式（賈馥茗，1976）。其目的在啟發學生創造的動機，鼓勵學生創造的表現，以增進創造才能的發展。就創造思考教學的內涵來看：是教師透過課程的內容及有計畫的教學活動，在一種支持性的環境下，激

發和助長學生創造行為的一種教學模式（毛連塹，1984）。而創造思考教學不同於所謂的創造性教學。創造性教學（Creative Teaching）是指教師有創意，展現生動活潑的教學方式，其目的不一定在培養學生的創造力；而創造思考教學（Teaching for creativity）的主要目標則在激發、助長學生的創造力，兩者顯然有所不同，但相輔相成，教師教學有創意，學生也學到創造力，相得益彰。換言之，創造思考教學乃是利用創造思考的策略，配合課程，讓學生有應用想像力的機會，以培養學生流暢、變通、獨創及精密的思考能力。而教師在生動的教學中也能享受到快樂、充實與成就。因此，它有下列幾個特徵：

1. 以創造力為目標：教學的首要目標在鼓勵學生應用想像力，增進其創造思考能力。

2. 以學生為本位：學習活動以學生為主體，採合作協同或團隊方式增加學生互動及相互激洩的機會，教師不獨佔整個教學活動時間。

3. 以民主為導向：提供一種支持的、民主、自由、安全、和諧的情境與氣氛。

4. 以策略為運用：運用啟發創造思考的各種策略，教學方法注重激發學生興趣、鼓勵學生表達與容忍學生不同的意見，不急著下判斷，使他們能夠在快樂的學習中更聰明、更靈敏、更能面對問題、解決問題。

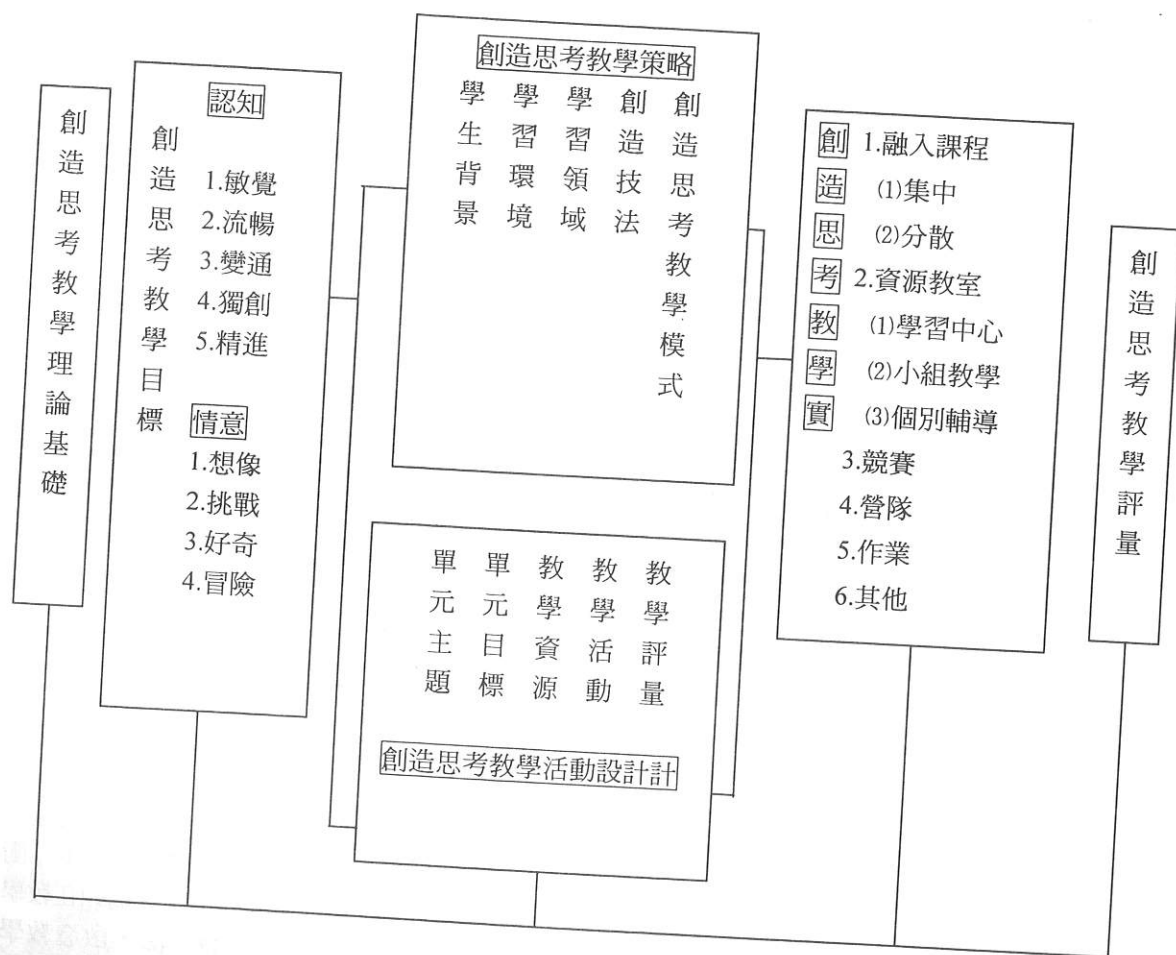
事實上，創造思考教學從學習的種類來看，是屬於思考的、問題解決的。從創造的本質來看，是流暢的、獨創的、變通的與精進的。不管創造是一種思考的能力或歷程，都表現在教學上，所以說創造思考教學並非特殊的或標新立異的教學方法，與傳統的教學法並不衝突，而能相輔相成、互為效果的。例如在教學中應用發表教學法或欣賞教學法，啟發教學法，都可表現出創造教學的特徵。所以創造思考教學，也可以說是指導學生發展創造的才能，鼓勵學生經由創造的歷程，學習作有效創造的活動（方炳林，1984）。

教育部在 89.9.30 台 (89) 國字第 89122368 號令公布九年一貫課程課程開始並未標榜教學

創新，由於社會大眾對九年一貫課程之實施產生混淆分歧，曾部長特以教學創新九年一貫課程，來彰顯九年一貫課程教師教學創新及培養學生創造力的特色。

參、創造力教學的基本架構

創造思考教學的架構主要源自創造力理論，並根據創造思考九大關鍵指標延伸發展創造思考教學目標，再採以各種相關教學方式及策略進行創造思考教學活動設計，最後以創造評量方式進行評鑑藉以評估整體的教學效果。



圖一 創造思考教學架構圖

運用此一基本架構，身心障礙教育的創造力教學，首先教師要有創造思考教學的基本素養與理念，能掌握創造力的目標，運用各種創

造力的策略，設計創造力的教學活動，採用多樣化的活動方式，達成培養創造力的目標。

肆、身心障礙學生的創造力教學策略

身心障礙學生的創造力教學策略很多，本文僅提出幾項供參考：

一、培養創造力教學的師資

教師是創造力教學的靈魂，創意教學讓老師活化教學，讓學生喜歡學習又有創意。如果教學有創意，學生的學習會有興趣；學生學習有興趣，教學的效果讓人滿意。

過去身心障礙學生的教師培訓多以行為改變技術、個別教學方案、生活教育、工作分析……等重點，很少注意到創新教學或創造思考教學。在師範學院的課程中也只有資優教育有創造力與特殊才能或創造力研究的課程選修，對身心障礙組的未來師資從未有接受創造力的訓練；事實上，做教師的首要責任是讓學生快樂學習，因為在教學過程中，學生樂在其中，教學才算成功。現代企業品質管理最重要的指標是：「顧客滿意」。學校的顧客是學生，沒有學生就沒有學校。教學的首要目標就是如何激發學生的學習動機，讓學生喜歡學習。教育部長曾志朗（2001）認為這也是教育改革的重要任務，因為一切的改變都是為了學生。九年一貫課程實施以後，我們強調的是課程的創新，是教學的人性化，很多舊有的束縛都應鬆開，很多限制發展的框框都應打破，包括背多分的束縛，獨尊智育的束縛，分科教學的框框，單打獨鬥的框框……。只要老師的創意和活力釋放了，教學的天地可說是無限寬廣。

在九年一貫課程教學研習中應加入身心障礙學生的創新教學，讓身心障礙班的教師友研習創新教學的機會，並能將創新教學應用到身心障礙學生中。

二、掌握創造力教學目標

創造的教學目標就是在培養創造力，創造力有各種不同的指標，對身心障礙學生我們期待在教學中，鼓勵他們想出一些「不同而更好」

的想法。

Davis (1986) 指出創造力教學或訓練主要在達成以下幾項目標：

1. 讓學生成為具有創造意識及創造態度的人。
2. 讓學生更瞭解創造力的主題。
3. 讓學生致力於創造力的活動。
4. 讓學生應用創造性問題的解決歷程。
5. 強化學生創造性的人格特質。
6. 協助學生學習創造思考的技巧。
7. 經由練習增強學生的創造思考能力。

身心障礙教育的創造力教學目標可參考上述目標，擬定適合的具體教學目標。例如：培養身心障礙學生的敏覺力、流暢力、變通力、獨創力與精密力。

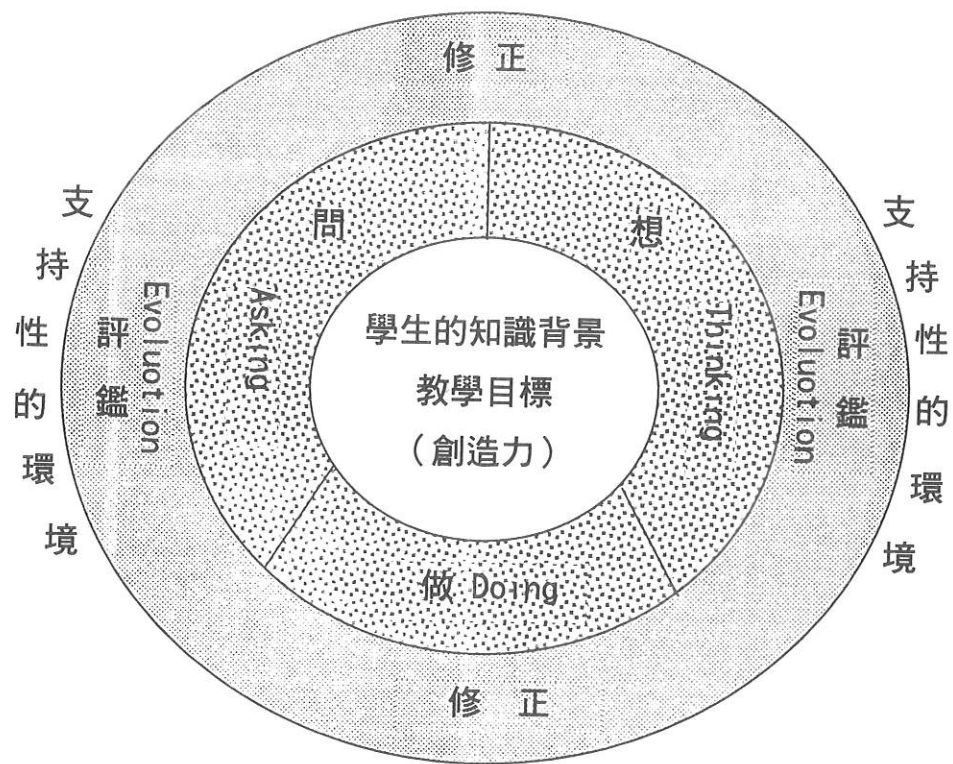
- (1) 敏覺力訓練：觀察改變、察言觀色、發覺問題的缺漏……。
- (2) 流暢力訓練：列舉用途、自由聯想、字詞聯想、提出更多的點子……。
- (3) 變通力訓練：變更類別、字詞替代、其他替代用途……。
- (4) 獨創力訓練：不同的題目、自己的想法、編一首歌、自我行銷……。
- (5) 精密力訓練：圖解故事、字詞添妝、設計音效……。

身心障礙學生的創造力目標比較強調多鼓勵學生嘗試不同的或新的方法去解決生活或學習上的問題。例如不會寫字則用畫圖來代替；不會做數學則用計算機來計算……。

三、採用創造力教學模式

教學模式是一種結構化的組織架構，用以發展特殊學習活動和教育環境；創造思考教學是否應有一個固定的模式以供遵循，學者見仁見智，意見紛云；一個良好的教學模式應符合以下五項標準 (Maker, 1982)：1. 適合環境，2. 綜合性，3. 彈性或適應性，4. 實用性，5. 有效性。

筆者綜合上述基爾福特 (Guilford, 1967) 的智力結構模式；帕尼斯 (Osborn, 1963；Parnes, 1967) 的創造性問題解決模式；泰勒



圖二 「問想做評」創造思考教學模式

(Taylor, 1968) 的多種才能發展模式；威廉氏 (Williams, 1970) 的創造與情意教學模式，以及其他教學模式提出「愛的」(ATDE) 教學模式。所謂 ATDE (愛的) 係由問 (Asking)、想 (Thinking)、做 (Doing) 及評 (Evaluation) 等四個要素所組成，其模式如圖二所示：

ATDE 模式，其代表意義如下：

問 (Asking)：教師設計或安排問題的情境，提出創造思考的問題，以供學生思考。特別重視聚斂性 (Convergent thinking) 問題及擴散性 (Divergent thinking) 問題，也就是學生自由聯想，擴散思考，並給予學生思考的時間，以尋求創意。提供學生創造思考與問題解決的機會。

想 (Thinking)：教師提出問題後，應鼓勵學生自由聯想、擴散思考，並給予思考時間尋求創意。

做 (Doing)：利用各種活動時方式，讓學生做中學，邊想邊做，從實際活動中尋求解決問題的方法，而能付諸行動。

在上一階段中，不同的活動方式，是指寫 (writing)、說 (speaking)、演 (playing)、唱 (singing)……等實際操作或活動。

評 (Evaluation)：是指擬訂評估標準，選取最適當的答案，相互欣賞與尊重，使創造思考由萌芽而進入實用的階段。在此階段所強調的是師生相互的回饋與尊重，也是創造思考「延緩判斷」原則的表現。

在 ATDE 模式中，非常強調學生的知識及經驗基礎，創造思考絕非「無中生有」，而係「推陳出新」，在學生原有的基礎上，提供擴散思考的機會，讓學生充分發揮潛能。而 ATDE 諧音為「愛的」，事實上，愛是創造的原動力，創造思考教學非常重視提供自由、民主、安全及和諧的環境和氣氛，亦即「愛的表現」，也即強調師生應「有容乃大」，容忍不同的意見，尊重別人，接納別人，所以 ATDE 又稱「愛的模式」。

綜合上述說明，ATDE 模式具有下列三項基本假設：

第一、推陳出新：在學生原有知識背景之上實施問、想、做、評的活動。

第二、有容乃大：強調愛的教育，暫緩批判能容忍不同或相反意見的雅量，以及提供和諧的教學氣氛。

第三、彈性變化：問想做評的程序依實際情況彈性調整，可問→想→問→做→評，也可以問→做→想→問→想→做→評，靈活運用。利用此模式教師可靈活運用變化教學活動方式

四、運用創造力教學策略

(一) 多樣化的創新教學活動

身心障礙學生應礙於能力在實施創新教學時，活動應多樣化活潑化，以激發學生學習興趣與潛能。例如美國畢保德語文教學方案為讓身心障礙學生的教學有創意即提出多樣化的活動很值得參考：

1. 一般性活動：此類活動具因有普遍性，故無明確的分類活動。例如教師將字詞卡分給兒童，然後叫字詞，拿到這個字詞的兒童將所持的字詞卡交給老師。

2. 腦力激盪活動：這個活動指導學生應用想像力，充分表達意見。例如教師用玩偶先說一段關於旅行的開場白來激發兒童的思考能力，然後請兒童盡可能的說出旅行的方法，越多越好。

3. 分類活動：是將同類的物品擇放在一起，如請學生將家庭用品卡中可放在廚房的東西選出來交給老師，兒童便要把放在廚房裡的

碗、筷、鍋等圖卡拿出來交給老師。

4. 會話活動：讓兒童分組討論事情，或由兩人以對調的方式練習。例如請兒童圍坐一圈討論如何使用錄音機，每人再用錄音機輪流練習說兩句話，並錄下來，聽聽彼此的會話。

5. 評判思考活動：學生在活動中學習判斷。例如請兒童數一數自己的衣服或外套幾個口袋，再問一些讓他們判斷思考，例如男生喜歡把那些東西放在口袋裡？我們能把魚放在口袋裡嗎？為什麼？……等。

6. 描述活動：例如教師做「閉上眼睛，睜開眼睛」的動作，請兒童把這個動作說出來。或請一位小朋友到前面，讓其他的小朋友來描述他：「小英今天穿紅裝，小華穿咖啡色的鞋子」。

7. 表演活動：教師用玩偶說故事給小朋友聽，然後請小朋友擔任其中的角色來表演故事內容。

8. 跟隨指示活動：教師用口說或示範，請兒童跟隨著做。例如教師發給每人一套彩色籌碼，然後玩「領袖說」的遊戲。遊戲方法是聽到「領袖說」才做動，沒有說「領袖說」就不能。指示可用下面幾句話為參：

「領袖說，拿起你的紅籌碼。」或「拿著綠籌碼站出來」。

9. 猜謎活動：以兒童學過的人、事、物為謎底編謎題請他們猜，例如教師問：生病時替我們打針、換藥的人是誰——護士。

10. 想像活動：用大型奇妙圖或故事圖讓兒童自己編故事。

11. 傾聽活動：用錄音機放故事、歌曲、或錄兒童自己的聲音播放，要他們注意聽。

12. 觀察活動：例如土圖畫卡排在黑板槽，請兒童看幾分鐘，然後拿走，再把記得的說出來給全體小朋友聽。

13. 記憶活動：這個活動用在複習教過的教，例如請兒童盡量回憶學過的圖卡。

14. 啞劇活動：教師或兒童表演一個動作，例如打電話、開汽車，請小朋友把這個動作說出來。

15. 拍手活動：教師自己或選自願出來的兒童拍手，由其他兒童猜拍了幾下，或是拍有節奏的聲音，由兒童跟著拍。

16. 相關活動：目的在使兒童分辨相關二物的關係。

17. 韻律活動：可以和拍手活動互相配合使用，亦可加入唱跳靈活運用。

18. 說話改進活動：這個活動要用錄音機將兒童說的話一一錄下來，第二次語文課時再聽，並找出缺點改正。

19. 流暢力增進活動：在一限定時間內說出某一項特定範圍內的東西，越多越好。例如請兒童說出班上同學的姓名，限時一分鐘。

20. 看圖說故事活動：利用大型故事圖或大型故事圖要兒童自編故事，也可以用好幾張圖畫卡來編故事。

21. 觸摸活動：用手的觸覺摸幾件物品，然後分辨物品的質料或說出物品的名稱。

22. 字彙的聽、說、讀、寫活動：這個活動為適應本教材常用字彙的學習而編入，主要利用圖畫卡的內容教授字彙，活動包括聽字音、了解字義、認識字形、默寫字形等。

23. 配對活動：這個活動最常用在字彙活動中，字形與圖卡或實物的配對遊戲。

24. 造詞活動：用單字造詞。

25. 造句活動：用單字或詞造句。

(二)使用創造性發問技巧

創造思考教學最常使用的技巧或策略，就是發問技巧。問題的安排以及發問的適當與否，會直接影響到教學的效果，所以學者指出：良好的問題是教學成功的基礎（Carner, 1963；Hunkins, 1968, 1970, Taba, 1964；張玉成, 1983）。歷來學者（Bloom, 1956；Sanders, 1966, Gallagher & Aschner, 1963；Parnes, 1969；Kerry, 1982；張玉成, 1983；洪碧霞, 1983；陳龍安, 1989）對問題的種類有很多不同的分法，也提供了一些策略可作為教學用。陳龍安（1989）提出創造思考的發問技巧口訣：「假類替除可想組六類」可作為參考

1. 假如的問題：你可以利用日常生活發

生的一些狀況來問孩子，例如，看見消防車時，可問孩子：「假如家裡失火了，你怎麼辦？」他可能會說：「我找太空戰士來救我！」「如果太空戰士有事不能來，怎麼辦呢？」這時，他可能會靜下來仔細想出很多方法，然後你再問他，就會刺激他的思考，啟發他的創造力。

2. 列舉的問題：比如「茶杯有什麼用途？」你會發現小孩子會各種不同的答案，像「茶杯可以拿來當武器」、「可當媽媽的趕麵棍」、「尿急時也可以用來裝尿」……。

3. 比較的問題：所謂比較的問題是指拿兩樣、或兩樣以上的東西讓他比較，比如：「人腦和電腦有什麼不同？」、「這個茶杯和那個茶杯有什麼不一樣？」這時候你會發現孩子會不斷詳細的觀察，而這些問題的目的就是要觀察、思考。

4. 替代的問題：例如：「如果你去郊遊，卻忘了帶茶杯，你可以用什麼東西來代替它？」、「你今天很『高興』，你可以用什麼語詞來代替它？」當然，孩子會說「快樂」或「愉快」等等，你會發現孩子的智慧開始在提昇了。

5. 除了的問題：「要到高雄，除了坐飛機之外還有什麼方法？」、「學校除了教你讀書寫字之外，你還能學到什麼？」一般說來，除了的問題都是先將「最平常的答案」剔除，希望小朋友能提出比較別出心裁些的答案。

6. 可能的問題：「明天如果下雨，可能會發生什麼事？」、「爸爸現在可能在什麼？」可能的問題通常是日常生活中曾經發生的問題，至於像「如果地球沒有空氣，可能會發生什麼事？」之類的問題，不妨歸為「想像」之類。

7. 想像的問題：有關未來或現實生活中沒有遇過的問題，例如：「想想看，一百年後的台北市會變成什麼樣子呢？」、「如果真有外星人，他們會長成什麼樣子呢？」

8. 組合的問題：給他很多不同的材料，讓他任意組合。譬如：給他幾個不同的字，讓他組成一個句子；給他七巧板，讓他組成不同的圖形；給他不同的線條、圖案，讓他組成不同的花邊……。

9. 六W的問題：我們也可以經常使用「為什麼？」、「是什麼？」、「在哪裡？」、「誰」、「什麼時候」和「怎麼辦」等所謂的「六W」的方式來設計問題。例如「為什麼要種樹？」、「要種什麼樹？」、「種在那裡？」、「誰來種？」、「什麼時候種？」、「怎麼種？」；又如大家要去露營，去哪裡？什麼時候去？帶什麼去……等等，讓孩子對一個簡單的問題，作更深入的思考。

10. 類似的問題：例如「媽媽和警察有什麼相同的地方？」或前面提過的「貓和電冰箱有什麼相同的地方？」，這類型的問題，固然可以比較兩種性質相近的東西，但為了激發孩子的想像力，通常都選擇看起來似乎毫不相干的事物來進行比較。這種問題孩子也比較不會受現有知識的限制，而能自由思考解答。

(三)以尊重與鼓勵的態度來實施創意教學

創造思考教學或創新教學的實施，教師對待學生的態度非常重要；以下提出幾項重點：

1. 微笑和點頭專心聽學生說。

2. 儘量在學生表達完後對他說「好棒」、「我好喜歡」、「不錯」……等鼓勵的話，以增強方式鼓勵身心障礙學生勇於表達。

3. 學生的作業即使錯了也不要打叉叉。以問號讓學生有改正及成功的機會。

4. 對學生積極正向的期望，對創造力訓練充滿熱情與企圖心。

5. 對能力較差的身心障礙兒童教師可以示範的方式引導孩子學會各種可能性。

6. 發掘身心障礙學生的優點，採多元智能教學的精神，提昇學生潛能，增強信心。當身心障礙兒童有一點點進步就要積極鼓勵。

7. 愛護身心障礙兒童當他們的守護神與代言人。

8. 結合家長及社區資源擴大身心障礙兒童的學習領域。

9. 教身心障礙兒童待人接物的良好習慣注重情意教育。

10. 身心障礙班的教師要不斷學習成長尋找更好的教學點子。

伍、身心障礙學生創造力訓練新期待

教學創新對國內身心障礙學生的教育具有指標性的意義。不僅能提昇身心障礙教學品質，更希望能幫助身心障礙學生解決問題的能力。在過去我們忽略或輕視了此項重要潛能發展的教育目標，今後我們要配合九年一貫課程全力以赴。

首先將創造力列為師資培訓課程，目前在師範院校創造力被視為資優教育的領域，今後宜列為，特教人的共識，因為創造力有助於幫助教師面對教學困境。更重要的是教師有創意，就比較能作為身心障礙學生之典範模仿。

其次，在教育部或國科會的專案研究計畫中，可將創造力訓練依智障、學障、情障、肢障……等，全方位考量，與普通教育相輔相成、相得益彰，讓身心障礙學生亦能擁有創意快樂的學習天空。

第三、改善當前身心障礙教育的心態及生態，確定創造力是可以從模仿遊戲創意教學方式開始，將有助於身心障礙學生潛能發揮、學習興趣及效果的提昇。如先從目前教學品質的改善着手，相信必有所成。

陸、結語

創造思考，動動頭腦，敏覺強，點子多，方法巧，見解新，面面到，解決問題不可少，大家來創造，明天會更好！

創意或創新就是有特色。特色就是「人無我有，人有我優」。創新教學是跳出「習慣上的桎梏」、避開「思路上的陷阱」、逃離「認知上的迷霧」、擺脫「性情上的執著」活化教學，讓學生喜歡學習又有創意。「創新教學九年一貫」已經從國小一年級全面開跑，這項新課程改革方案，不但關係著台灣教育品質與個別學童能力的提昇，也攸關國家競爭力的展現與國際生存的能力。

教育部長曾志朗（2001）認為這一波的教

育改革，我們強調的不僅僅是教育課程內容的更新，更重要的是教學的創新，還有觀念的突破。我們要給下一代完整的學習經驗，因而要把分散的學科整合為七大領域；我們要給下一代帶得走的能力，因而要加強十項基本能力的培養。這是教育史上最重大的教育變革，不但教育課程、教材教法改變，更重要的是，連深層的教育哲學、學習及認知理論也都有所轉變。套用學術上的術語來說，它已牽涉到「典範的轉移」。

身心障礙兒童的創意教學，我相信，只要用心用新，就會心想事成，美夢成真；只要努力實踐，就會水到渠成，卓越有成。

（本文作者現為台北市立師範學院特殊教育學系教授）

參考書目

- 毛連璽（1984）台北市國民小學推展創造性教學研討會結論報告。載於台北市教師研習中心（編），*創造性教學資料彙編*（1-2）。
- 張玉成（1983）*教師發問技巧及其對學生創造思考能力影之研究*。台北市：教育部教育計畫小組。
- 洪碧霞（1983）*有效的發問技巧*。新竹師專特教中心。
- 曾志朗（2001）*教師的專業成長與新使命*。總統府中樞紀念大成至聖先師孔子誕辰典禮報告書。
- 教育部（2001）*創新能力培養發展計畫*。（<http://www.cedi.cepd.gov.tw/kbe/kbe01/kbe01.htm>）
- 陳龍安（1989）*創造思考教學的理論與實際*。台北市：心理。
- 陳龍安（1990）*校本資優教育師資培訓教材創造思考教學*。香港教育署。
- 陳龍安（1990a）*「問想做評」創造思考教學模式的建立與驗證*。國立台灣師範大學教育研究所博士論文。

- 賈馥茗（1976）*英才教育*。台北市：開明。
- Bloom（1956）
- Carner, R. L. (1963). Levels of questioning. *Education*, 83(9), 546-550.
- David, B. (1986). Can creativity be taught? *British Journal of Educational Studies*, 30(3), 280-294.
- Gallagher, J. J., & Aschner, M. J. (1963). *A preliminary report: Analysis of classroom interaction*. Merrill-Palmer Quarterly, 9, 183-194.
- Guilford, J. P. (1967b). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1977). *Way beyond the IQ*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Hunkins, F. P. (1968). The influence of analysis and evaluation questions on achievement in sixth grade social studies. *Educational Leadership*, 25, 326-332.
- Hunkins, F. P. (1970). Analysis and education question: Their effects upon critical thinking. *Educational Leadership*, 27, 697-705.
- Kerry, T. (1982). *Effective questioning*. New York: MacMillan Education.
- Maker, C. J. (1982). *Curriculum development for the gifted*. Rockville, MD: Aspen Systems Corporation.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination (3rd ed.)*. New York: Scribner.
- Parnes, S. J. (1967). *Creative behavior guidebook*. New York: Scribners.
- Sanders, N. M. (1966). *Classroom questions: What kind?* New York: Harper and Row.
- Taba, H. et al. (1964). *Thinking in elementary school children. (Cooperative research project report No. 2574)*. Washington: U.S. Office of Education.
- Taylor, C. W. (1968). The multiple talent approach. *The Instructor*, 77, 27; 142; 144; 146.
- Williams, F. E. (1970). *Classroom ideas for encouraging thinking and feeling*. (2nd ed.) New York: D.O.K.