

教師對學生創造力的影響與啟發

方美珍

摘要

創造思考能力是現今教育指標之一，教師身為教學環境中知識的傳授者對於學生的創造力有著重要影響。本篇文章將探討教師對於學生創造力的影響，以及教師在教學環境中該如何來激發及培養學生的創造力，以期讓學生能充分發揮所長獲得適性發展。

中文關鍵字：教師、學校環境、創造力

英文關鍵字：teacher, teaching environment ,creativity

一、前言

本世紀是知識經濟的年代，知識創新成了帶動國家進步的指標，培養個體知識再造的能力更成了當務之急。現今教育的重點除了傳授個體知識外，更要啟發其創造思考之能力，養成其有再創新知的能力，以適應多元的生活環境。九年一貫十大能力中，也顯示了讓學生具有創意的思維及問題解決的能力，是當前教育所強調的重點。

我們知道創造力是可以經由培養，而得到相當程度的發展。每個人都有創造力，只是多與少的問題。一個鼓勵和看中創造的環境對創造力是有利的。而學校是除了家庭環境之外，學生第二個接觸的小型社會，對於學生們的影響自不在話下。在學校環境中，教師知識的傳達以及學校內環境的影響，對個人創造力發展會有所不同。湯誌龍(1999)

指出，教師的創意行為、教學態度、以及教室氣氛良好與否，均影響學生的創造力發展。因此，教師對創造力的瞭解、教學品質的提升，並能激發學生的創造力，就成了我們現今教育的重點。

二、教師對創造力的影響

Csikszentmihalyi 和 Wolfe (2000) 提及了領域(教材)、學門(老師)和個人(學生)位於三角形三邊互相牽動的創造力系統模式。所謂的「領域」(domain)係指可被傳遞的知識主體，例如：教材內容等；「個人」(person)係指一群學生，這群學生之主要任務即是學習領域知識內之符號、規則等內容，老師即所謂學門、行業或個人所處的組織機構的「守門人」，掌控了知識。而學生每天在教學環境中接觸最多的就是老師，老師在學生的教

學環境中扮演著舉足輕重的角色。因此，教師本身在實際教學上若缺乏創造力，也會限制學生的原創性思考。教師對於學生創造力的影響有哪些，分述如下：

(一)引導學生創造力的正向發展

創造力高的學生，大多具有調皮、淘氣與放蕩不羈的人格特質，這是傳統學校教育所不容許的，他們往往有好的觀念，卻不被重視或忽略。在升學主義制度之下，由於過分重視成績，養成學生不敢有超乎尋常或越軌行為，也由於老師及長輩們不鼓勵，甚至阻止學生其一些奇怪的問題，這些「消弱作用」常常阻礙了學生想像力的發展。老師若是和藹可親、常採用鼓勵的態度、具備高度工作熱忱，如此對於學生的創造力發展相信是具有正向的影響。

(二)作為學生創造力的楷模

如果老師對自己的教學領域或科目充滿著熱愛，覺得教學工作很有趣、很有挑戰性，沉浸於自己的教學工作中，這種具有高度內在動機的教師，也比較願意追求自我突破、專業成長與教學創意，從而有利於培養自身與學生的創造力。此外，透過本身熱愛教學及堅持工作的示範，有利於培養學生學習的內在動機，而透過本身熱愛某一個科目領域的感動效果，也有利於學生喜愛該科目領域。

學校如同大社會的縮影，而學校也是學生學習社會化的場所。因此，在教育環境中，身為學生最佳的仿效對象-教師，應對創造力的意涵有多一分體認，並將其展現於言行之中，使學生在潛移默化下也能發揮其創造力。而在教學上也可提供學生適合效法

的楷模，如在教學中依課程內涵來介紹極具創意的人，亦或同儕中創意表現較佳的學生等，來引發學習進行創造思考的動機，讓學生具好奇心、挑戰性、喜好獨立研究。老師自主的性格及對教學工作具有內在動機，乃是學生創造力的最佳楷模，有利於自身與學生發展創造力。

(三)促使教學品質的提升

有創意的教師會對課程加以轉化，使其更適合自己的教學、學生的學習及教學的情境。良好的課程發展有助於教師專業發展與自我創化，而有創意的老師比較可能提出創新的課程。

創造力教育的準備工作，應從教師的創造思考培養為起點（黃湘媛，2005）。目前教師所涉入的創造思考研習活動，大都集中在各種具有創思導向教學方法的學習，強調思考活動的成品，並未深入思考創思活動形成的歷程。因此，將創造思考技巧之教學模式，融入教師研習活動或師資培育課程中，引發教師打破個人內在秩序，及重建內在需求動機，反思個人經驗，提昇個人思考的彈性及創造性，讓其親自“體驗”與看到“自我創思教學的過程”。如此一來，不但教師提升了自我的創思能力和創造力教學的品質，對於學生的創造力也提供了更大的助益。

三、教師應如何啓發及培養學生的創造力

(一)採用多元及開放的教學方式

傳統的教育較偏重基本學科的認知部分，這樣的教學方式往往限制了學生學習能力的發揮及創造力的發展。郭靜姿

(1994) 的研究亦指出，採用發現式、討論式等啟發性的教學方式，較能促進學生的創造思考，產生意想不到的學習效果。反之，採用講述、練習、背誦等直接的教學方式，往往會抑制學生的創造力發。

Saracho(1986;1992)指出，創造的個體使用像是語言溝通、音樂以及藝術的創造力，在這之中的產品是原創的，高品質的，以及本質是重要的。Gardner 認為人類的智慧是多元的，而依個體的不同其分布的廣度各不相同，展現於創造行為表現上亦有所差別。依據 Gardner 多元智慧理論的原理應用於創造力的多面向上，教師需瞭解個體間的差異，重視每個學生的優勢能力，並以其優勢能力為引導學習的開端，進而再遷移、拓展至其他的學習領域。

教師也須利用多元的教學方式來迎合學生的不同需求，給予適性的伸展空間，讓學生能以多元的方式展現學習的成果或創造力。教師在評量學生成就時，應盡量採取學生自我評量的方式，或是盡量減少評量的壓力，較能夠使學生在沒有束縛的自由氣氛下，充分發揮創造思考能力。唯有在學習上得到成就感，並能藉此實現自我的理想，才能讓學生對學習產生興趣。

一個老師如果能設定有利於培養學生創造力的教學目標，在教學風格上活潑有創意，在教學歷程中如伯樂一般，擅於辨識學生的潛能，在教學方法與策略方面擅於引發學生內在動機、鼓勵學生發現問題、多元觀點、勇於嘗試，採取多元的評量方式、提供學生多元的成功機會，那麼，此類教師應該非常直接有利於學生發展創造力。

(二) 激發孩子的學習動機

現今升學主義導向下，教師過於重視對學生學習成果的考核，會對學生構成壓力，以致不敢自在地表達或表現，並且也可能只在考試的範圍下工夫，而對於其他常識性或專門領域不敢多加涉獵，造成其興趣損害。Maron (1990) 提及，年幼的兒童需要靠鼓勵來維持他們的創造力(例如，發展和產生原創的念頭)，這提供了他們創造力的態度。

對任何教育活動而言，學習動機是教師在教室教學中很重要的一環，它能驅使學生的學習，使教學目標有效地達成(楊淑芬，2001)。教師要引發學生的學習動機，應在適當的時機利用適當方法來導引學生，激發學習動機。因此，教師應以創新手法，強調創造思考，以開放態度讓孩子由做中學。指導兒童遇有問題時，多獨立思考，允許提出超常的觀念。因為，傑出的創造者「都必須有適度的自信，才能看重自己的作品，才能「買低賣高」(Sternberg & Lubart, 1995, 1999);必須能容忍挫折與失敗，才能勇於嘗試、堅持自己的追求。

要喚起學生沉寂的想像力，啟發其潛藏的創造力，需要教師給予支持。在營造利於創造思考的環境時，教師首先需卸下嚴肅的面具，以平易近人的態度能接納不同想法的雅量，作為制約學生喜愛學習、勇於表達自我想法的刺激，來拓展學生想像的空間;另一則是以增強方式來強化學生創造思考的表現。一旦學生表現出創造的行為且受到支持與肯定時，其會持續此種行為來滿足內在對愛、尊嚴及實現自我的渴求。

(三) 設計有助於激發創造的環境

適合創造力的環境是能夠使人的心靈，從繁瑣的事務中解放出來，因此必須重視空間、設備、或是時間等因素的配合。學者們也提及創造力環境可以修正兒童的學習經驗，環境必須豐富問題解決的活動，以引起兒童的好奇心並且提供發問機會（Isaksen, Lauer, Ekvall & Britze, 2001； Moran, 1990； Saracho, 1990）。

Gagne 認為學習成果的獲得須具備某些「內在條件」與「外在條件」。「外在條件」是教師可掌控的學習情境，亦即「教學活動」的設計(張新仁， 2003)。老師有為兒童建構一個創造力環境的責任，讓兒童能使用他們的想像力。因此，套用於創造力教育的實行上，教師除了營造利於學生創造思考的環境外，尚須隨學生認知發展給予適合教材作為創造思考的素材，並教導進行創造思考時的相關技法與策略，以作為啟發學生創造力的先備知識技能之一。

為保持創造活力，教師在班級經營方面應該保持人文尊重、自由思考，及多元參與的氣氛，不只可以培養創造力並能促進某些改善。此外，教材的難易度需符合學生之能力，唯有當教材的挑戰性與學生習得之技巧相配合時，方能產生「福樂」(flow)經驗(Scherer, 2002)。如此一來，不僅能教夠吸引學生學習，對創造力的產生也有所助益。

(四) 支持學生創造力的行為

高創造力的個體是衝動的、個別的、不墨守成規的，不斷求進步的及心境自由的。Dawson 和相關學者（1999）整理了近十年的研究指出，雖然許多老師普遍肯定創造力是很重要的，但卻顯示老師比較不喜歡有創

造力的學生。而且，在傳統的教學方式中，也缺乏讓學生創造思考的機會，考試亦偏重記憶、認知的紙筆測驗，而忽略了用其他方式所能呈現的創造力，實屬可惜。

Saracho(1992)提及兒童意念的認同驅使他們發展更多的意念。教師應該依據認同來調整他們的意念，尊重並包容兒童可能有的任何幼稚或荒謬的問題，並對其具有想像與創造性的觀念表示欣賞、鼓勵；若有批評，亦應提出解釋的理由。教師也應避免只用學業成績或只用某些「主科」的成績來看學生成敗，這點作法，可以搭配多元智慧的觀念，偵測學生的優勢，讓學生有機會在優勢智慧方面、多表現，並以其強勢智慧補其弱勢智慧。例如，多問開放式的問題或是實作的機會，從多角度了解學生，讓學生能有更多創造思考的表現機會，一些需要思考的數學問題解決，鼓勵他們提出不同的解題方式；美勞課的教學，鼓勵孩子別出心裁的創作；視覺藝術課程讓孩子保有自由創作的空間。

教師不能預先樹立是非對錯的絕對權威，而是要以開放的態度來鼓勵學生。雖然，這些學生在功課上不一定有良好表現，但或許在某方具有特殊的才能，教師若能及早發現，再加以引導培養，勢必能培養學生有更好的成就。

(五) 寓教於樂

人類文化的發展是建構在科學、技術、教育和道德等人類心智成就上，「創造力」是其中非常重要的特質。無論國、內外學者（陳嘉皇， 2005; Runco, 2004； Russ, Kaugars, 2001）均提及，遊戲不但和兒童本身原始的思考相關，且遊戲最常運用於建構和創力活

動的方法中，不僅有效且合乎人性需求。Runco (2004) 更提出遊戲有效促進孩子創造力的五個步驟與方法：(1)提供充分練習的機會；(2)模塑達成教學目標特殊的策略與合適的自我強化；(3)增強策略與自我強化在各學科領域的運用；(4)確信教育經驗可增加在自然環境下維持和產生可能性的策略；(5)確定個體對原初性和創造力價值的辨識，不受其他事物的干擾及影響。

教室中遊戲的品質需要老師仔細準備和良好計畫 (Spodek & Saracho, 1998)。老師必須直接或間接地鼓勵某些形式的遊戲，這些對於學生教室中的遊戲行為具有重要的影響，特別是在那些需要高度認知和創造力的過程。學生必須有機會來探索和投入遊戲的角色，透過遊戲探索而學習同化和調適。在現今主張快樂學習的教育目標下，藉由遊戲來激發及培養孩子的創造力，是老師們最佳的教學活動方式。

四、結語

創意不同於天才，創意或創新是一種可以培養的能力，許多老師或學生常常認為，老師本身對某一個領域並不具備足夠的專業知識，就不足以指導學生。但在實際上，有許多指導者並不熟習一門技術或知識，仍然能夠指導學生。像在體能競技方面，有許多傑出教練本身的技術並不如選手，甚至外行，但仍能導引選手達到體能的高峰。老師雖然不能在專業知識上指導學生，但應指引一條可行的路或提供環境，讓學生能自行學習成長，獲得所需的知識或技

術。

Stenberg(1996)認為，一個人若要成功，除須具備分析智能之外，還需用有足夠的實用智能與創造智能。老師要以多元的環境與開放態度來培養孩童創新的能力，創造力的提倡，能夠激發學生思考潛能、發揮創意，改良現有事物，尋求更完美的典型。若能進一步創造發明，改善人類生活，則創造力教育能幫助提升科技的正面意義。

(本文作者為高雄縣梓官國小資源班教師)

參考文獻

一、中文部份

- 田振榮、湯誌龍、陳金茂、周碩樑、蕭源都 (1999)。影響高職工業類科學生創造力相關因素之研究。**全國技術及職業研討會論文集 - 一般技職及人文教育類**，14屆，181-188。
- 郭奕龍 (2004)。創造力理論在資優生鑑定上之應用。**資優教育季刊**，90，7-14。
- 張新仁(2003)。學習與教學新趨勢，249-286。台北:心理。
- 陳嘉皇 (2005)。創造力、遊戲及其在課程教學上的應用。**國教天地**，160，30-35。
- 郭靜姿(1994)。資優生與普通生學習動機、策略運用與後設認知能力之差異比較。**特殊教育研究學刊**，10，319-348。
- 楊淑芬 (2001)。教師創造力與學生學習動機。**師友**，414，62-65。

黃湘媛 (2005)。談創意教學與創意教師。國教天地，160，36-42。

二、英文部分

Csikszentmihalyi, M. & Wolfe, R. (2000), New Conceptions and research approaches to creativity: Implications of systems perspective for creativity in Education. In K. A. Heller, F. (6) J. Monks, R. J. Sternberg, & R. F. Subotnik. (eds.), *International Handbook of Giftedness and Talents* (pp.81-93) NY: Pergamon.

Dawson, V. L., Andera, T., Affinito, R. and Westby, E.(1999).Predicting creative behavior: A reexamination of the divergence between traditional and teacher-defined concepts of creativity, *Creativity Research Journal*, 12 (1), 66-78.

Isaksen, S. G., Lauer, K. J., Ekvall, G. and Britze, A.(2001).Perceptions of the best and worst climates for creativity, *Creativity Research Journal*, 13(2), 171-184.

Moran, J. D. (1990). Creativity in young children, In *ERIC/EECE Digests*. Urbana, IL: Eric Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.

Russ. S. W. and Kaugars, A. S. (2001) Emotion in children's play and creative problem solving, *Creativity Research Journal*, 13(2), 211-219.

Saracho, O. N. (1986). Play and young children's learning. In: Spodek, B. (Ed.). *Today's Kindergarten: Exploring the Knowledge Base, Expanding the Curriculum*. New

Yoik: Teachers College Press, 99-109.

Saracho, O. N. (1990). Teaching young children: The teachers' function in the early childhood curriculum, *Early Child Development and Care*, 61, 57-63.

Saracho, O. N. (1992). The relationship between preschool children's cognitive style and play: implications for creativity, *The Creativity Research Journal*, 5(1), 35-47.

Scherer, M. (2002). Do Students Care About Learning? A Conversation With Mihalyi-Csikszentmihalyi. *Educational Leadership*, 60(1), 2-17.

Spodek, B. and Saracho, O. N. (1998) The challenge of educational play, In: Bergen, D. (Ed.), *Play as a Medium for Learning and Development*. Olney, MD: Association for Childhood Education International, 11-28.

Sternberg, R. .I. (1996). *Successful intelligence*. New York. NY: Simon & Shuster.