

創造性思考教學策略之研究： 以國文科對聯教學為例

林文川

本研究以高中生為對象，選取三個年級各兩班學生，區分實驗組與控制組實施四個月之行動研究。實驗組課程包含廣告、贈語、居家對聯及徵求下聯四種對聯，教學活動則以遊戲氣氛與腦力激盪法兩種創造性思考的教學策略進行。實驗後運用教學問卷回饋表，以及大學入學對聯相關測驗題型施測。研究結果發現，實驗組學生自覺對此創新教學及理解文字平仄與詞性運用，達 90% 以上之滿意度。對聯題型測驗結果，實驗組班平均差則優於控制組達 12 分之顯著成效。本研究以教師即研究者的立場，探討了創造性思考教學的相關策略意涵，同時以國文科對聯教學實務來印證理論成效。本研究結果可提供創新教學的可行模組，也為創造性思考教學策略未來研究提供積極參考。

關鍵字：對聯、遊戲、腦力激盪、創造性思考

本文作者現為中正國防幹部預備學校教師

壹、緒論

一、研究背景與動機

在二十一世紀充滿競爭與挑戰的時代，「創新求變」已是不變的真理。創造力不但是贏的策略，也是競爭力的代名詞。毛連塹（民 89）曾強調人類的進化、文明的躍昇、國家的強弱與民族的盛衰，都與創造力的發展息息相關。他在評論創造力發展的必要性時也指出四項關鍵因素；(1) 人人都有創造力，都需要加以發展；(2) 創造力是社會進步的動力；(3) 傳統教學有待改進；(4) 創造力符合時代潮流與未來的需要。可見，一個國家創造力的整體表現勢必反應未來的競爭力。因此，提昇創造力將是各國追求永續發展不可忽視的環節。

基於上述，從學校是培育人才搖籃的教育觀點來看，未來學校教育重點之一，即是培育具有創造性思考能力的人才，以符應提昇國家創造力的需求。因之，晚近各國教育改革重點，均朝向培育「創造性思考」人力資源的發展方向，並將「創造性思考」能力列為提昇國家競爭力的關鍵指標。如新加坡已將創造力列為教育的三大重點之一，香港政府教育署也積極發展創造力的教學，馬來西亞亦將思考能力納為教育重點（陳龍安，民 87）。而我國教育改革的脈絡中，「九年一貫課程」的十大能力指標；「欣賞、表現、與創新」與「獨立思考與解決問題」兩項能力，即強調培養學生成為「會思考、能創新」的國民為當前學校教育的重要目標。

根據研究者歸納創造力文獻發現，學校教育要能有效培養創造性思考能力，息息相關的影響因素由外而內，分別包含了學校與教室的文化、環境；教學的課程、教學策略；以及學生的內在動機等（林文川，民 91）。其中，教學策略屬實務層面，是學術象牙塔中的教育研究所無法構及。因此，在教室內將教育觀點付諸行動的研究，頗能契合創造性思考教學策略之探究。鑒於此，本研究即以教師即研究者的立場，由一群來自教育現場的資深教師，利用對聯創作的藝術、創造與語辭優美等特性，將思考融入學科領域的方式，實施國文科對聯教學行動研究。

至於，為何選擇對聯為課程內涵，以及與創造性思考有何關聯？Tishman, Perkins, & Jay（1994）曾指出，語詞與思考有著密不可分的關係，語詞經

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

常能詮釋說話者的背後思考歷程；同時亦能引導概念，開啟後續的思考路徑。研究者認為，對聯猶如一組對話，能將創作者的思考以文字充分表達與詮釋。更重要的是，創作對聯猶如文字藝創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯術的創造，在一定的平仄規則下，它能有寬廣的擴散思考空間與神遊中國詩詞的浪漫。若再藉由腦力激盪法以及輕鬆的遊戲等啟發創造性思考的教學活動，相信將是一種值得嘗試的國文科創新教學活動。

綜言之，本研究架構區分為兩階段；首先，嘗試以本質探究的角度剖析啟發創造性思考教學策略的意涵，包含遊戲的玩興（playfulness）與腦力激盪法。其次，將上述教學策略融入國文科對聯教學實務中，嘗試以教學實際行動探究可行的創造性思考教學模組。最後本研究期望能以本質探究（what）與教學實務（how）研究的雙重價值，不但提供研究者教學反省的契機，同時亦提供國文科對聯創新教學模組，以及創造性思考教學策略未來研究的積極參考。

二、研究目的

基於前述研究背景與動機，本研究旨在探究創造性思考教學策略的意涵與高中國文科對聯教學模組研究。茲就主要研究目的臚列如下：

- 1.探究遊戲氣氛與腦力激盪法兩種創造性思考教學策略，以理解其本質意涵並提供教學實務之依據。
- 2.融入遊戲氣氛以及腦力激盪法之創造性思考教學策略於高中國文科對聯教學，並探討其實驗成效。
- 3.研究者覺察與檢證對聯創新教學的學生知覺滿意度與學業表現實效，以利教師教學專業成長。
- 4.歸納研究分析結果與結論並提出具體建議，作為創造性思考教學策略在教學實務應用、以及未來後續研究之參考。

三、重要名詞詮釋

本研究以「創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例」為題，茲將主要名詞涵義界定如下。

專題文章

(一) 創造性思考教學策略

根據研究者歸納創造力相關文獻發現，「創造性思考」(creative thinking) 與「創造力」(creativity) 實為一體之兩面。張玉成(民 89)即指出「創造力」一詞是用以表示此項行為表現能力的高低。然而，有時為了強調它是思考能力的一種，因此又常以「創造性思考」來稱之。本研究以「創造性思考教學策略」之研究為主旨，意在探討國文科對聯教學中，能啟發學生創造性思考的教學策略，包含遊戲氣氛以及腦力激盪法。有關上述兩種「創造性思考教學策略」的意涵，將於文獻探討中詳加敘述。

(二) 對聯

對聯可說是中國文學創作中，優美而富有想像力的藝術表現。它具有中國文字，一字一音節、一字一形體、奇偶相對、以及圖像或方塊文字形式等特性。因此，無論從人文藝術、民俗文化、甚至是國文學科知識領域角度觀之，對聯均是國文教學章節中不可或缺的角色。若從歷年大學多元入學測驗中，對聯題型幾乎從不缺席的現象，可見對聯的民俗、文化與藝術的特性，有漸受重視的趨勢。

四、研究範圍與限制

(一) 研究範圍

本研究於中正國防幹部預備學校高中部實施，以三位國文老師所任教之高一、二、三年級各選取兩班學生為對象。抽樣過程以同年級兩班學生學業成績表現相當之班級區分實驗組與控制組，以減少實驗誤差。實驗期程自民國九十一年二月至六月歷時四個月。一、二、三年級各 43 人，合計學生 129 人。

(二) 研究限制

1. 研究對象

基於人力、物力與時間上的考量，以及教師即研究者的行動研究特性。本研究僅針對三位國文老師所任教年級隨機各抽樣兩個班級。因此，本研

究結果在高中生層級上與對象上的推論均有其限制性。

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

2. 性別限制

因中正預校目前只招收男生，本研究所選取之四個班級樣本均為男生。因此，本研究僅能從高中男生實驗期程中，上課概況、學習知覺反應與填寫測驗的結果作分析，未能將高中女生列入研究。因此未能有一個較為完整的高中生創造性思考教學策略學習狀況分析。

3. 測量工具之限制

本研究以教師即研究者的行動研究，嘗試以質性方式來觀察學生實作表現或評量，以儘可能結合生活情境。其次，考量現存創造思考力量表「紙筆測驗」的信效度備受質疑。因此，本研究僅提供學生自覺思考能力是否提昇之知覺狀況。有關學生之實際創造思考能力是否提昇，並未加以探討。

貳、文獻探討

一、對聯文字創作

論及對聯，讓人不禁聯想到中國傳統的春聯。春聯的前身是古代的桃符。根據傳聞，由於鬼怕桃木，為了避邪，古人便以桃木製成兩塊木版掛在家門上，左邊一塊繪門神神荼(音書)的像，右邊一塊繪門神鬱壘(音律)的像，兩位大神都是管理天下眾鬼的「鬼王」。過年時，人們把桃符掛在大門兩邊避邪。到了五代時候，桃符才逐漸演變成今日的春聯(吳彌門，2001)。

春聯本身便是對聯，一副對聯由上半聯、下半聯組合而成，有前後之順序，在張貼時，務必依序而貼，上、下不可顛倒。春聯的上半聯，貼在面對家門口的右側，下半聯則貼在左側。張貼之前，通常需要辨別何者是上聯或下聯。要辨別上、下聯，只要辨識每一句的末一字即可知曉。每一對聯，其上聯末字必為仄聲字，下聯末字必為平聲字。然而平仄的辨別，並非是以現今的國語發音為準，而是以古音為準。目前，有許多方言，如閩南語與廣東語，都仍保留有古音，所以可用這些方言來辨別平仄。

春聯除了左右對稱的對聯外，還有貼在門楣上的橫披，其格式不必與

左右對聯相應，可以任選吉祥語句為之，其末字可平、可仄，無嚴格限制；字數也不必與對聯一樣，只要間距、字體大小與對聯相配合、和諧即可。

專題文章

至於內容雖沒有一定的限制，但最好能與對聯相配合。

綜言之，對聯不但是中國文字藝術之展現，創作者更可藉由它來展露文學造詣，並透過春聯，增添新年新氣象與新展望。本研究運用對聯文字創作特性，透過國文科學科領域教學，輔以創造性思考的教學策略。對學生而言，創造性思考能力的啟發與對聯知識的掌握將可相得益彰。

二、創造性思考教學策略

適當的教學的策略，可以提昇學生學習效果，達到教學的目標。由於創造性思考牽涉到高層心理的活動，思考教學的過程應有其適宜的步驟與策略。因此，研究者認為在從事創造性思考教學時，教師若能掌握各項實施策略並交互運用，應可有效協助學生在思考的認知、情意、與態度上的轉化，進而將創造性思考變成生活習慣的一部份。依據本研究旨趣，擬針對遊戲氣氛與腦力激盪法兩種創造性思考教學策略的意涵，依序加以探討。

(一) 遊戲氣氛啟發創造性思考

教室為學生每日生活之處，也是師生社會性互動的場所。因此，要提昇學生的創意，營造一個鼓勵創意的教室氣氛，往往是教師努力的方向。Amabile 指出，根據許多研究共同的觀點，教師要想鼓勵創造力的第一步，就是讓學生感受到他們的創意點子或行為是可被接受與尊重的（Amabile, 1996）。研究者認為，遊戲的輕鬆態度可讓學生在低壓力的環境下減少焦慮，玩興可說是教室內師生絕佳的社會性互動方式，也是支持學生創造性思考最好的鷹架。基於上述，本研究於教學實驗過程中，充分營造了遊戲的學習氣氛以激發學生創造性思考。茲就遊戲在教育上的意涵，以及遊戲或玩興與創造性思考發展的關聯，依序加以論述。

根據諸多創造力文獻示，遊戲或玩興與創造力發展是具有密切關聯性（Amabile, 1989；Root-Bernstein, R & Root-Bernstein, M., 1999；Starko, 2001）。有關遊戲與創造力的關聯、以及遊戲在教育上所扮演的角色，事實上學者看法並不一致。本研究擬先探討遊戲在教育上的意涵。其次，再舉創造性人物結合遊戲於工作中的實例，來探討遊戲或玩興與創造性思考的關聯，

茲分述如下。

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

1. 遊戲在教育上的意涵

由於「遊戲」一詞並無單一的或另人理解的定義，因此在教育現場中對於遊戲的使用經常是混淆不清的（Kieff & Casbergue, 2000, p. 2）。因此，為了瞭解在學生學習過程中，遊戲在促進創造性思考的角色定位，探討遊戲在教育上的意涵是必要的。

Nachmanovitch（1990）指出，若從心理學的心理分析觀點來看，遊戲是影響情意的發展；而從認知發展的觀點則以為，遊戲是提供孩童理解世界如何運作的發展機會。從上述不同理論的觀點，大約可看出遊戲支持了孩童心智發育與情感成長的事實。在教育系統中，雖然心智與情意往往被融入不同學科領域之中，根據學者研究指出遊戲的重要貢獻之一，就是它可以整合認知、語言、社會情意、以及動作等方面的學習與發展（引自 Kieff & Casbergue, 2000）。

此外，許多心理學家也都強調遊戲能強化心智技能的事實。例如 Piaget 認為遊戲是孩童學習過程的重要方式（Piaget, 1985）。Vygotsky（1978）則同樣強調遊戲是孩童學習和發展的核心，孩童透過遊戲來獲得創造新知識所需的個別化鷹架。研究者認為，根據上述 Piaget 與 Vygotsky 所提出之心理學理論依據，遊戲能強化孩童學習技能和心智發展；而 Robert 和 Root-Bernstein 認為，創造性人物將遊戲融入工作中的「有限度鬆散」態度可以激發創造力的觀察，這些論點支持了遊戲是教育活動中不可或缺的重要內涵。

2. 創造性人物的遊戲與玩興實例

根據 Csikszentmihalyi（1996）從九十餘位當代創造性人物身上所歸納的十項兩極化人格特質。其中之一即是，他們結合了玩興與紀律，或是責任感與無所謂的態度。Csikszentmihalyi 同時強調，雖然創造性人物經常以堅忍的意志力埋首工作，但是玩興的輕鬆態度仍是他們的典型特質。在眾多創造性人物中，研究者認為盤尼西林的發現者，英國微生物學家 Alexander Fleming 可算是結合玩興於工作中的典範。

Robert Root-Bernstein 和 Michele Root-Bernstein (1999) 的研究指出，Fleming 不僅是一位聰明的學生、勤奮的科學家，他也充分利用休閒從事射擊、橋牌或其它球類運動。特別的是 Fleming 並非總是按照遊戲規則來玩，專題文章

有時他也嘗試用困難的玩法來挑戰自我。例如，用一支高爾夫球桿打完一場球，或趴在果嶺上用撞球姿勢推桿。事實上，由於 Fleming 將這種玩興融入工作中；因此，他的研究主管 Almroth Wright 爵士就曾以「將研究視為遊戲」以及「從研究中發現無窮樂趣」來形容 Fleming 的工作態度(pp. 246-247)。

此外，研究者認為對 Fleming 最好的評斷，當屬他在 1945 年比利時魯汶大學演講時所說的最為貼切：

我和微生物玩耍。當然，在這個遊戲之中有許多遊戲規則…但是當你從此遊戲中獲得足夠的知識和經驗時，你可以打破這個遊戲規則，並且找到一些別人都沒想到過的東西。(Birch, 1990, p. 36)

從上述致詞中，可以充分感受到 Fleming 「寓工作於遊戲」或「寓研究於樂趣」的人格特質。事實上，從他的生平重要事蹟與其工作態度的對照中，可以觀察出玩興人格特質如何影響其研究工作。研究者認為，在 Fleming 發現盤尼西林而改變醫學歷史的事件上，玩興人格特質扮演了關鍵角色。

玩興可說是一種「輕鬆的態度」，誠如 Delbrück 著名的「有限度的鬆散原則」(principle of limited sloppiness)，將自己適度放鬆到會產生不預期的構想，但卻又不會鬆到無法分辨是何種想法(Root-Bernstein, R. & Root-Bernstein, M., 1999)。此種形容，正與俗話所說：「適度地握住手中的飛鳥，力道不會太大而掐死鳥兒，但又不會太鬆而讓牠飛走」，不謀而合。

(二) 腦力激盪法

腦力激盪法是由 Osborn 在 1939 年首度運用於公司的團隊思考 (group-thinking) 活動之中。所謂「腦力激盪」的意思是指「運用腦力去激發創造性的問題，並且每一個成員以突襲的方式 (commando fashion) 攻擊相同的目標。」(Osborn, 1953, pp. 297-307)，本研究擬根據腦力激盪法的意涵與特色、具體效果及評論等，分別探討如下：

1. 意涵與特色

腦力激盪法是以一種集思廣益的方式，在一定的時間內透過多人互提意見的交互作用，以形成大量的看法、意見、靈感、或創意點子。Osborn

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

曾形容想法產生的過程猶如開車，同時踩油門和煞車是最沒有效率的，一邊動腦想點子、一邊踩煞車去評斷看法會阻撓意見的產出。因此，腦力激盪的原則即是先集思廣益之後再評判。

腦力激盪團體成員以 5 到 10 人為佳，主持人在過程中應有效鼓勵參與者發言，尤其對他人意見作「延緩批評」(deferred judgment) 是腦力激盪法的最重要原則。此外，Osborn (1953) 強調腦力激盪法可以產生諸多點子的理由有三；(1) 聯想力是雙向互動的 (two-way current)，一個意見可以激發其他更多的點子而產生連鎖反應；(2) 社會性催化 (social facilitation) 的作用；(3) 競爭的刺激作用。

就腦力激盪法的過程氣氛以及討論主題的特性而言，Osborn 指出腦力激盪法的過程氣氛是輕鬆愉快的，成員可以感覺到討論像遊戲一般輕鬆，有時甚至可以利用野餐時進行討論；然而，需注意的是成員應以口語討論方式進行以激發連鎖反應，過程中仍要依據上述腦力激盪法的原則程序來進行以收實效。最後就討論主題而言，避免普遍性的模糊主題，鎖定特定的主題較容易引起上述所謂「攻擊相同的目標」的效果。

Starko (2001) 在探討運作腦力激盪時指出，團隊的腦力激盪猶如搭便車 (hitchhiking) 一般，將更好的想法建立在其他成員先前的意見上。此時主持人需強調所謂「腦力激盪」是團隊合作，而不是偷別人的點子。另外，Starko 也指出曾有教師以「爆米花思考¹」(popcorn thinking) 來形容腦力激盪法也甚為貼切。研究者以為，「爆米花思考」的隱喻尤其可以用於啟發創造性思考教學上，它不但清楚呈現了腦力激盪法輕鬆的遊戲氣氛，也道出了腦力激盪法能激發成員參與動機的特色。

2. 效果與評論

有關腦力激盪法的具體效果，雖然一般學者看法互異，但是對於腦力激盪法不失為一個能產生大量意見看法的觀點卻頗為一致。Amabile 根據

¹ 腦力激盪法強調將更好的想法建立在其他成員先前的意見上，猶如爆米花一般一個接一個爆出思考的火花。

Stein (1975) 的研究指出，雖然大部分的創造力訓練方案並沒有完整的成效評鑑，但是大量的研究焦點卻集中在腦力激盪法的評鑑上。其中有些研究

專題文章

發現，證實腦力激盪法的「延緩批評」的確使想法產生的數量比討論階段就給予批判來的多。然而，可惜的是所產生想法的品質未必有顯著的提昇（引自 Amabile, 1996）。

Amabile 進一步指出，似乎團隊的腦力激盪不見得比個別的腦力激盪要來得有效率。事實上，個別的成員以紙上記名方式做腦力激盪，通常能產生比實際團隊運作有更多的想法。雖然，目前尚未清楚的是上述記名方式或實際團隊哪一種點子的品質較高。但根據 Stein (1975) 的研究結果顯示，團隊意見的質與量都可以提昇，只要讓個人先私下思考問題的可能解決方式，其次團隊成員以腦力激盪輪流提供建議 (ibid, 1996)。

Starko (2001) 在評論腦力激盪法時認為，「延緩批評」雖然是腦力激盪法的核心概念，但是在某些情況下考量好意見的標準不見得會妨礙意見的產出，有時反而會有助於品質。其次，團隊成員的適當人數以及人員組成是同質 (homogeneous) 或異質 (heterogeneous) 等影響因素，以及在討論過程中如何面對意見中斷、如何轉變主題、以及如何重新啟動等議題處理技巧，都值得進一步探討。

基於上述，儘管有關腦力激盪法具體效果的看法互異。研究者認為教師在使用腦力激盪法時若明瞭相關原則並作正確的指引，的確能發揮教學的成效。其中最重要的是，教師對學生的個人經驗或新奇構想，應該避免嘲笑或指責，避免傷及學生自信心而導致退縮。此外，在指導學生從事腦力激盪時，教師也要注意運用集體思考的力量，充分發揮催化者的角色，以引發如「爆米花」式的連鎖性反應，引導出具有創造性的結論。

綜言之，根據遊戲在教育上的義理基礎與傑出創造性人物「寓工作於遊戲」的啟示，以及腦力激盪法能激發創造性思考的具體效果。研究者認為，若能具體將此兩種教學策略融入國文科對聯教學實務中，應能催化教室中鼓勵思考的支持性氣氛，以及產生爆米花式的創意構想，進而激發學生更豐富的創造性思維。

參、研究 方 法

一、研究架構

根據本研究動機與研究目的，本研究之研究方法與步驟流程圖如下圖一。由研究流程圖可以瞭解本研究目的在於探討遊戲學習氣氛與腦力激盪

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

法兩種創造性思考的教學策略意涵，並進行教學實務研究。實驗後以教學問卷回饋表與對聯相關測驗題型施測，以利研究者覺察與檢證對聯創新教學的學生知覺滿意度與學業表現情形。

二、研究對象

本研究於中正國防幹部預備學校高中部實施，以三位國文老師所任教之高中三個年級各選取兩班學生為對象。抽樣過程以同年級兩班學生學業成績表現相當之班級區分實驗組與控制組，以減少實驗誤差。實驗期程自民國九十一年二月至六月歷時四個月。三個年級各 43 人，合計學生 129 人。

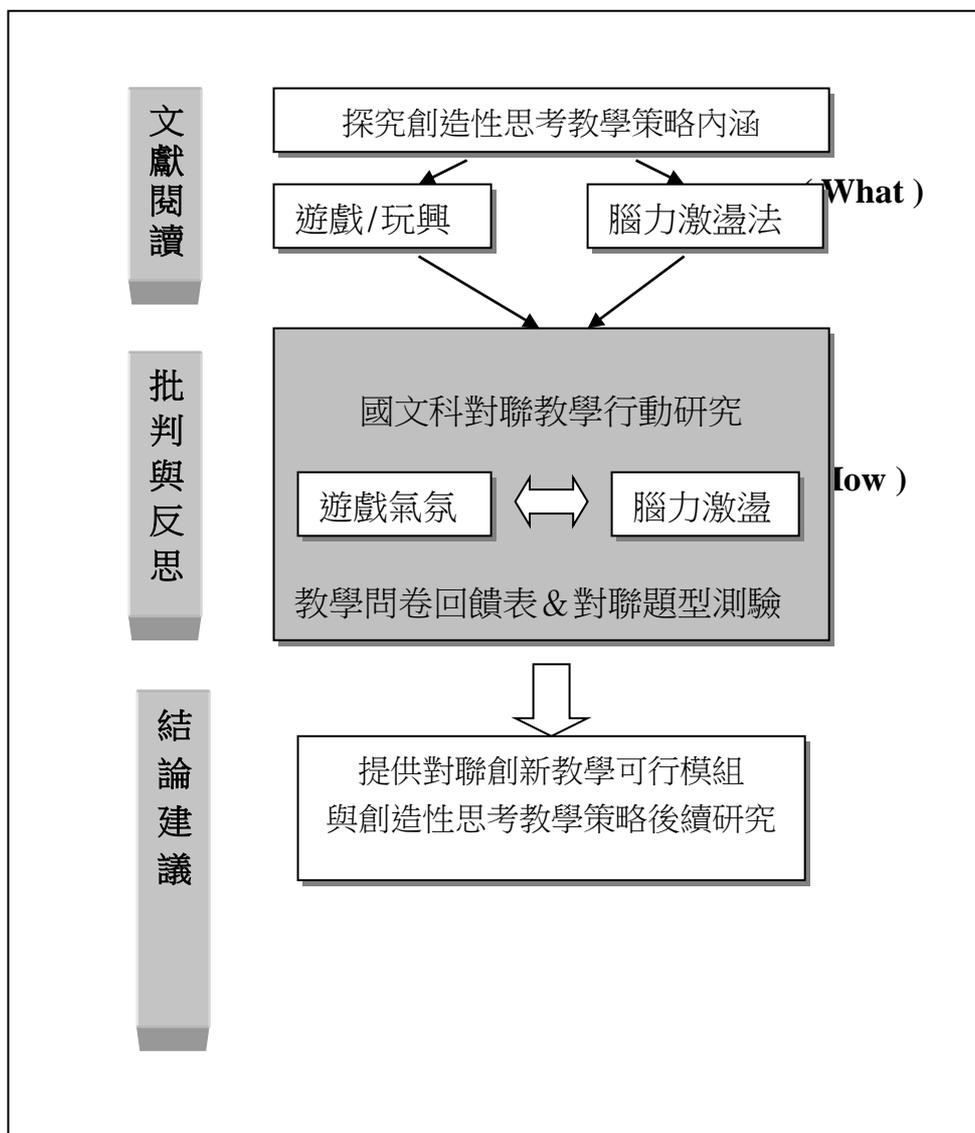
表一 取樣數目及樣本分佈統計表

地區	年級	人數	小計	合計
實驗組	高一	22	64	129
	高二	21		
	高三	21		
控制組	高一	21	65	
	高二	22		
	高三	22		

三、資料分析

本研究之資料分析處理以問卷及測驗方式執行，根據問卷資料進行調查分析，茲分述如下：

1. 由教師於對聯教學中，實際觀察實驗組學生之學習反應並加以記錄。
2. 以教學問卷回饋表瞭解實驗組學生在對聯教學中之知覺反應結果。
3. 以歷年大學對聯相關測驗題型施測，檢驗實驗組得分與控制組是否有顯著差異。



圖一：研究方法與步驟流程圖

肆、結果與討論

本研究主要根據問卷調查所得資料，以及對聯相關測驗題型施測結果加以分析。茲分述如下。

一、問卷回饋結果分析

茲將各年級實驗組學生在對聯教學活動實施後之問卷調查所得資料，詳列表 2：

表二 教學問卷調查統計表

實驗組	調查項目 %					
	認識文字特性	試題辨別	詞性平仄	合作學習	思考能力	趣味性
高一	100	91	96	100	100	100
高二	100	100	100	95	100	95
高三	95	95	95	81	76	86

(一) 說明

1. 本問卷設計以知識性題目與思考能力相關題目各佔 50%。
2. 現存創造思考力量表多屬「紙筆測驗」，信效度備受質疑。因此，本研究僅探討學生自覺思考能力是否提昇之知覺狀況。

(二) 分析

高一知識性題目認同度達 100%，而思考能力題目認為「很有幫助」

專題文章表三 對聯測驗題型施測成績分析統計表

與「有幫助」合計均在 91%以上，可見學生對教學活動的高度認同。

高二知識性題目認同度達 100%，思考能力題目認同度達 95%以上。足見學生對教學活動的認同度高。

高三在知識性題目上認同度較高，達 95%以上。而思考能力題目認同度較低，但依然有 76%以上。比較高一、高二、高三學生，在思考能力知覺方面有明顯的差異。年級愈低，思考能力訓練愈有成效，年級愈高則訓練越顯困難，研究者推測高三因面臨升學壓力而考試次數大增，導致阻礙創意思考，或許是唯一合理的解釋。

綜言之，從參與學生問卷回饋結果發現，學生在對聯創作中，透過修改對聯的腦力激盪與遊戲學習的過程趣味性，自覺對於此項創新教學活動知覺滿意度、以及瞭解中國文字平仄特性與詞性的運用等六項，均達顯著的滿意度。其次，分析學生學習心得發現，學生從創作對聯過程中，不但強化了學習動機，也深刻地認識中國文字的美妙與藝術。如此，的確印證了本研究的價值。

二、對聯測驗題型施測結果分析

茲將不同年級實驗組與控制組學生在對聯測驗題型施測成績結果，詳列如表三

(一) 說明

- 1.本測驗分三個年級實施，各年級受試兩個班級（實驗組與控制組），學科成績均不相上下，代表學科認知表現程度相當。
- 2.實驗組乃指實施對聯教學之班級，控制組則未實施對聯教學，兩組班級由相同教師授課。測驗成績採班平均分計算。
- 3.題目為歷年大學聯考考題或各高中學校模擬考題(含單選題、複選題)，共十題，每題十分，滿分一百分。
- 4.受測班級均未事先通知，而且於同一時間測試。

表三 對聯測驗題型施測成績分析統計表

年級	高一	高二	高三
實驗組	50.95 分	60.63 分	60.8 分
控制組	38.10 分	41.50 分	48.7 分
差分	12.85 分	19.13 分	12.10 分

(二) 分析

根據施測成績結果發現，由於大學聯考考題適合高三程度應考，因而年級越高，測驗所得分數越高。唯高三與高二實驗組成績差異不大，推論係因高三剛考完模擬考即進行測試，疲憊與應考動機減弱所致。各年級實驗組均較控制組成績高出甚多，三個年級的班平均都相差達十二分以上，可見實驗組學生透過本研究之對聯教學後，學業成就表現有顯著成效。

伍、結論與建議

對聯是中國文字優美而富想像力的藝術呈現。無論從文化觀點、國文學科知識角、或是大學入學測驗不缺對聯題型的現象，對聯都可說是國文教學的重要內涵。而論及對聯教學啟發學生創造性思考，可從語言文字與思考密不可分的關係中窺探其究。對聯猶如一組語詞或對話，分詮釋了創作者的思考，在平仄音律規範下，對聯創作提供了寬闊的創造性思考空間，也讓中國文字藝術發揮得淋漓盡致。

本研究教學實驗期程雖僅四個月，然藉由輕鬆的遊戲以及腦力激盪法兩種啟發學生創造性思考的教學活動，從學生各項回饋反應中發現，對聯遊戲教學的確是值得嘗試的國文科創新教學模組。此外，本研究探討遊戲與腦力激盪法之義理內涵，將理論運用於對聯教學實務中，可藉由具義理基礎的創新教學，激發研究者教師專業自省與增進教學技巧以落實行動研究之目的，同時也提供創造性思考教學策略未來研究的積極參考。

綜言之，本研究雖在教學策略的探討與對聯教學模組的行動實務有所得；在研究期程與方法上仍有所限制。因此，建議未來後續研究，能增加至少一至兩年期之創造性思考啟發教學實證研究，並以質量並重研究取

專題文章

向，提昇研究之實用價值。(本研究系國防部九十一年軍事教育計劃專案補助，由莊銀珠、陳玉麗、吳圭民三位資深教師協助執行國文科教學實務工作，謹此致謝。)

參考書目

- 毛連塏 (2000)。載於毛連塏、郭有燾、陳龍安、林幸台著：**創造力研究**，頁 1-53。台北：心理出版社。
- 林文川 (2002)。**創造力與創造性思考教學之研究**。國立中山大學教育研究所碩士論文，未發表。
- 吳彌門 (2001 春聯)。中正青年，130 期，頁 26-27。
- 張玉成 (2000) **思考技巧與教學**。台北：心理出版社。
- 陳龍安 (1998) **創造思考教學的理論與實際**。台北：心理出版社。
- Amabile, T. M. (1996). Creativity in context: Update to the social psychology of creativity. Westview Press.
- Birch, B. (1990). Alexander Fleming- Scientists who have changed the world. UK: Exley Publications Ltd.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention. New York: Harper Collins.
- Kieff, J. E., & Casbergue, R. M. (2000). **Playful learning and teaching: Integrating play into preschool and primary programs**. Boston: Allyn and Bacon.
- Osborn, A. F. (1953). Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking. New York: Charles Scribner's Son's.
- Piaget, J. (1985). The equilibration of cognitive structures: The central problem of intellectual development. University of Chicago Press.
- Root-Bernstein, R. S., & Root-Bernstein, M. (1999). Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people. New York: Houghton Mifflin Company.
- Starko, A. J. (2001). Creativity in the classroom: Schools of curious delight. (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Tishman, S., Perkins, D.N., & Jay, E. (1994). The thinking classroom: Learning and

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

teaching in a culture of thinking. Boston: Allyn and Bacon.

Torrance, E. P. (1995). Why fly? A philosophy of creativity. Ablex Publishing Corporation.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society. Michael Cole (Ed.) Cambridge, MA: Harvard UP.

附 錄

一、實施計畫

高中國文科創造性思考教學實施計畫

壹、單元名稱：**對聯遊戲動動腦**

貳、單元目標：為推展人文教育活動，培養學生創造性思考能力而設計此課程。

參、課程內容：

應用文第五章對聯（課堂實施）

校內人文活動之潛在課程（課外實施）

研習課程－對聯常識知多少

觀摩課程－對聯遊戲動動腦

肆、練習主題種類

一、行業廣告 二、庭訓贈語 三、居家對聯 四、徵求下聯

伍、實施方式

一、配合全校性人文教育活動「春聯書法大賽」，選擇高一、高二、高三，各一班，於十月十一日配合軍教研究案做示範觀摩。

二、採分組方式，每 4-5 人為一組，一班分為四組，每組抽選一個主題練習。

三、依各組抽定主題，先個別練習創作一聯，再分組討論修改，選優兩聯，提供班級腦力激盪。

四、班級集體修改後，選出至少四聯（每個主題至少一聯）參加示範觀摩。

五、觀摩會中示範「對聯遊戲動動腦」集體修改後，參加「春聯大賽」徵稿。

陸、實施流程

一、國文組專科教室舉辦「對聯常識知多少」課程研習，並完成分組。

二、示範班級個別創作。

三、分組討論，每組選優兩聯。

四、班級動動腦，集體修改，各組再選優一聯。

五、國文專科教室舉辦「對聯與燈謎」教師研習。

六、三班聯合展出成果，玩對聯遊戲，作示範觀摩。

柒、創造性思考法（教學法）：腦力激盪法、遊戲教學法

捌、成果發表

一、「對聯遊戲多少」研習講義

二、學生優良作品

三、「對聯遊戲動動腦」教學錄影帶、照片

玖、獎勵：表現優異學生酌予獎勵

二、教學活動設計

對聯遊戲動腦班級教學研習

主講老師：莊銀珠
陳玉麗
吳圭民

地點：國文專科教室
班級：義 19 班、愛 12 班、誠 18 班

一、對聯的產生

1. 中國文字孤立單音的特色（一字一音節、一字一形體）
2. 自然界奇偶相對的原理
3. 富想像力的文藝特色
4. 圖像文字、方塊字的形式美

二、對聯的由來與歷史

1. 門聯→門神→神荼、鬱壘
2. 五代十國→宋→明→清→民國

三、對聯的作法

1. 對仗要工整—字數、句數相同，詞性平仄相對。
2. 平仄協調—上、下聯平仄要相對，句末上聯是仄，下聯是平。
3. 辭意貼切—用詞貼切，氣勢暢達，才能以有限的篇幅，發揮無窮的妙用。
4. 行款正確—（詳見高中應用文）。

四、本次教學主題種類

1. 對聯的種類，高中應用文分十類（詳見高中應用文）
2. 本次遊戲教學只玩四種三類（第四種「徵求下聯」非對聯種類）。茲將設計用意列舉說明如下：

- （1）行業廣告（商業類）—此類對聯，可以猜謎，非常有趣；而新興行業種類很多，容易創新。例如：「網咖」、「漫畫屋」、「卡拉 OK」…等。
- （2）庭訓贈語（題贈類）—此類對聯可以激勵人心向善，增進親子關係，朋友情誼，非常有意義。
- （3）居家對聯（宅第類）—此類對聯，非常實用，自創對聯，若能自己書法或電腦打字，張貼住宅，以增居第人文氣息，其意更佳，而與本年度校內人文活動「春聯書法大賽」結合，亦可謂一舉兩得。
- （4）徵求下聯—此類活動，最近非常流行，由於答案不一，可以腦力激盪亦可遊戲教學。

三、問卷回饋表

「對聯遊戲動動腦」教學活動回饋表

「對聯遊戲動動腦」教學活動採用思維力訓練法授課，不僅舉辦一場(一小時)「對聯常識知多少」的課外研習，還讓同學實際操作練習、分組討論、全班腦力激盪，並寓教於樂，作觀摩學習。活動結束後，你認為對以下各項認知與能力有無幫助。為了瞭解你的真實感受，採不記名問卷，請誠實勾選。

- 1.對中國文字特色的認識：很有幫助 有幫助 沒有幫助
- 2.對聯考相關考題的辨別力：很有幫助 有幫助 沒有幫助
- 3.對文字詞性運用與平仄的認識：很有幫助 有幫助 沒有幫助
- 4.採分組方式討論，對合作學習：很有幫助 有幫助 沒有幫助
- 5.採全班腦力激盪方式修改，對思考能力的啟發：
很有幫助 有幫助 沒有幫助
6. 對整個活動的觀感：很有趣 還算有趣 無趣

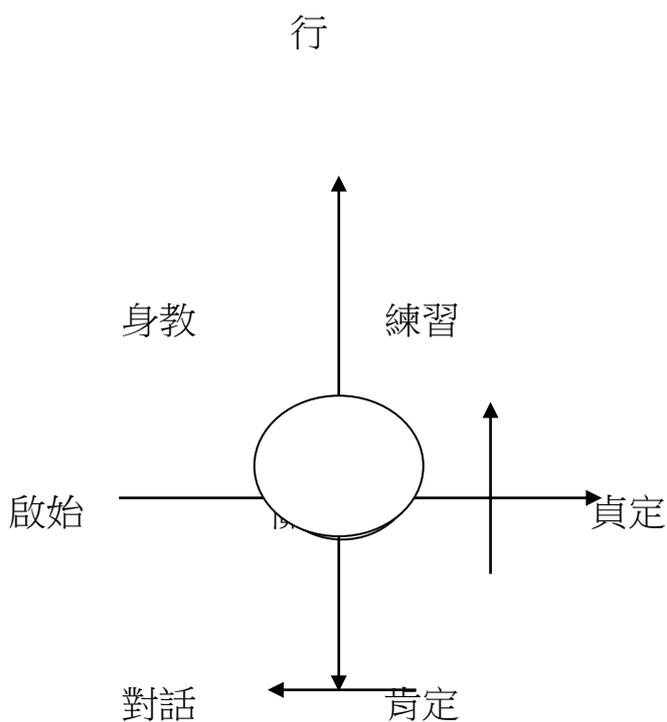
四、學習心得摘錄

年級	班級	心得
高一	實驗組	<p>我覺得「對聯遊戲動動腦」這個活動讓我收穫不少，其中諧音聯、部首相同聯最有趣。作出這些對聯的人，實在太聰明了。而二年級學長的對聯，和我們相比，果然不同，其中「一筆鉤天地，十指繪乾坤。」「清溝、清地、清環境，掃毒、掃黃、掃黑金。」兩聯最令我佩服。還有用金木水火土部首所作的聯，才是奇中之奇呢！這場觀摩給我的感覺是：原來中國文字是這麼的深奧，當初造字的人實在太厲害了！（陳同學）</p>
高二	實驗組	<p>在「對聯遊戲動動腦」這場教學觀摩裡，我更透徹地了解中國文字的博大精深。對聯是非常靈活的文字藝術，在使用時多一字或少一字，整句話的意思就有可能完全相反。就像蘇小妹的那首「筆底才華少，胸中韜略無。」加一字就變成「筆底才華少有，胸中韜略無窮。」真是神奇。在書寫上，它因為是方塊文字，所以排列起來很有協調性、藝術感；在讀音方面，可以和多種語言結合，憑著這些條件，創造出各種耐人尋味的謎題，真是新鮮啊！想要研究中國文字，恐怕花費畢生的精力也無法完全了解吧！（王同學）</p>

高三	實驗組	<p>這次的對聯活動，不只讓我們了解對聯的格式、平仄、對仗，更讓我們學習如何去創作一副對聯。不管是小組討論，或是全班一起腦力激盪，都能感覺同學們的投入。從我們創作的對聯可以看到詼諧、逗趣的句子，也有令人省思的名言，徹底將畢生所學都用上了，證明了這次對聯活動的價值。</p> <p>(李同學)</p>
----	-----	---

專題文章

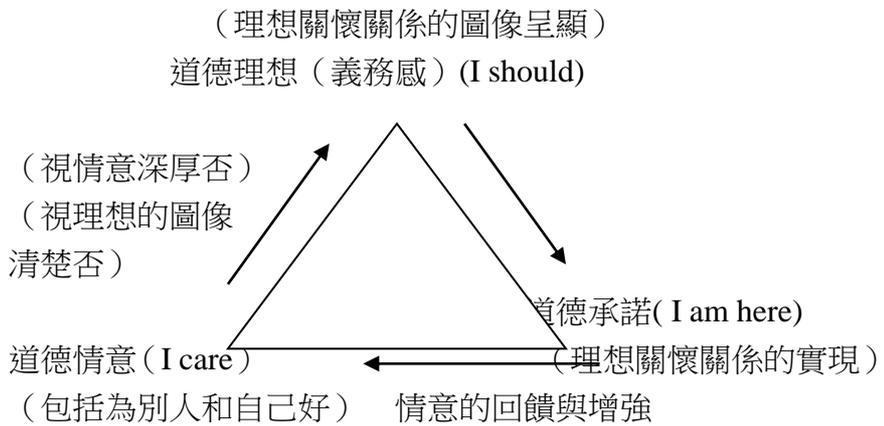
圖一 四種道德教育方法的交互關係



知

創造性思考教學策略之研究：以國文科對聯教學為例

圖二 發動關懷實踐的內在動力關係



專題文章