

資訊融入國小視覺藝術教學之研究

—以部落格與故宮數位典藏資源為例

An Integration of Information Technology in Elementary School Visual Arts Teaching: Using Blog and Resources of the National Palace Museum

高震峰 Cheng-Feng Kao

臺北市立教育大學視覺藝術學系 副教授

Associate Professor / Department of Visual Arts,

Taipei Municipal University of Education

有關本文的意見請聯繫代表作者高震峰

For correspondence concerning this paper, please contact Cheng-Feng Kao

Email: cfkao@tmue.edu.tw

摘要

數位科技的發展，為當代視覺藝術教學帶來多元的可能性。在諸多數位媒體中，相較於許多微型網誌，「部落格」強調分享、互動，容許圖文拼貼、並置的機制，使之具備知識共構的媒體特質，成為實踐以學習者為主體，建置學習社群的教學場域。鑒於在傳統的教室教學中，藝術教師較難提供每一學習個體均能發表看法，並與同儕個別就其作品及藝術思維進行社會性互動的機會，本研究乃以行動研究為研究模式，探討部落格的相關學習理論，應用其機制並結合數位典藏資源，建置國小階段視覺藝術學習社群，進行教學研究。研究結果顯示，視覺藝術學習社群能透過「班級部落格」之經營而達成，「數位典藏資源」有助於視覺藝術教學內容之加深與加廣，學生對於以班級部落格進行作品分享並與同儕互動、討論的學習方式有正面之認同態度，呈現了多元層次的作品鑑賞回應。根據研究結果，本研究進而提出研究結論與建議，以提供藝術教育工作者參考。

關鍵詞：班級部落格、學習社群、數位典藏資源、藝術教育

Abstract

Information technologies have lead to an overwhelming reform of the nature of art teaching. Comparing with other social media, blogs possess the potential to let educational function be utilized in the field of art education for its distinctive characters on conducting texts and images as well as communication strategies. Within traditional classrooms, art teachers were usually unable to offer a multi-interactive environment for students to interact with each other about their artworks and ideas. The purpose of this study was first to explore the group-learning theories and strategies about blogs, and then to organize a class blog based learning group for teaching visual arts at elementary school levels with resource selected from digital archives. Three results were found in this study: (1) a learning group for teaching visual arts could be established through organizing a class blog, (2) the usage of digital archives could extend the range of art teaching resources, and (3) students displayed a positive attitude toward class blog based learning groups, in which they demonstrated multi-levels on interpreting their classmates' artworks. Based on the above results, this study proposes several conclusions and suggestions for future studies and art educators.

Keywords: class blog, learning group, digital archive resources, art education

airiti

壹、緒論

一、研究背景與動機

自網路科技的風潮席捲全球以來，人類的生活模式與思考方式產生變革，傳統的教育形式亦受到衝擊。各類資訊科技推陳出新，使學習模式邁入數位世代，也使教學方式更為多元，結合網路進行教學成為未來傳遞知識的重要模式。目前在東、西方科技發達國家廣被使用的「部落格」，便是具有前述教育潛能的網路科技之一。此外，由於各類數位科技的融入，學校藝術教育也呈現鮮活面貌。其中，將國家文物數位化，落實以現代化方式保存藝文產物的數位典藏資料庫，即成為豐富藝術教學內涵的資料來源。因應當前數位化時代的脈動，如何應用部落格的機制與數位典藏資源建置視覺藝術學習社群，以活化教師的課程與教學設計，引發學生的學習動機，乃成為本研究關注的議題。

自 20 世紀 80 年代起，我國教育界對當前資訊急驟發展之時代氛圍即有積極回應。近年教育部所公布之國家未來公民核心能力中，「科學」亦為五大公民核心素養之一（教育部，2011）。以資訊融入教學既為各級學校的重要教育政策，在高中以下教育階段，如何將資訊能力與不同學科的內涵結合，即為教師重要的教學素養。於 100 學年度實施的「97 年國民中小學九年一貫課程綱要」，除持續彰顯資訊教育等重大議題的重要性之外，其重點之一即是強調教師須能具備建構教材的能力（教育部，2008）。目前在東、西方科技發達國家中，如「臉書」（facebook）等快速成長的各式「微型網誌」（micro-blogging）已成為年輕世代傳遞訊息的主要溝通工具。然而，是類微型網誌多著重於訊息分享等增進人際關係的功能（Ellison、Steinfeld & Lampe，2007），在以實體教學為主的教學型態中，「部落格」以其在文字處理、影像傳輸以及圖像處理的專業性及深化程度，成為具備數位學習之教育潛能的網路科技。

由於部落格的建置軟體易於入手，容許創作者不需太多科技相關經驗即能建立專屬部落格，並進行具專業意涵的內容創作，教育學者對部落格於教學上的意義乃多有肯定。Littrell（2005）即指出，比起傳統的課堂閱讀與書寫，青少年在部落格中進行了更為頻繁，內容也更豐富的讀、寫活動。一般網頁的重點在其呈現的「資訊」，而部落格除呈現資訊外，尚能「反覆溝通」。由於部落格的介面能提供「給予回應」的功能，賦予部落格作者與觀者間進行有機性互動的機制，使部落格既較一般網頁具備明顯的教學功能，也較一般微型網誌能提供更具省思性的知識建構意涵。以往的知識學習較屬單向式的傳輸，今日的學習理論則自建構主義的角度，強調學習個體應參與知識的

建構，「知識共構」成爲教與學雙方共同的任務，部落格的互動機制則使之成爲建置學習社群，共構知識的理想場域（盧佩綺，2011）。同時，在討論當代個體的學習特質時，國內外學者均指出，建置學習社群能使社群成員凝聚正向的共同意識，諸如對學習價值具有高度評價、追求高標準表現、促進同儕回饋以及相互學習等，進而增益學習信念（方興東、劉雙桂，2004；Poling，2005）。因此，若能應用部落格的機制特性，使其與不同的學門知識系統結合，將可建構具專業知識性的數位學習社群，提升參與者的學習效益。

從藝術教育的角度而言，各類數位科技的融入，也使藝術教育呈現了不同的面貌，在教學方式及教學內容上都有更爲多元的彈性。以往在教室中進行創作或鑑賞教學時，囿於傳統的教學形態，師生及同儕間的互動性較少也較單向。在有限的時空下，教師較難關注每一學生的創作想法，並提供建議及展示其作品，以確實做到以學習者爲主體之教學情境的經營，在當代數位學習科技的挹注下，前述狀況則得以有改善的空間（徐憶嘉，2004）。就教學的內容而言，增進國家文化認同，以加強國家之文化競爭力，爲今日世界各國藝文政策的發展趨勢（蘇明如，2009），而對國家文物的了解，關乎下一世代的文化認同觀點。我國故宮博物院典藏有六十五萬件以上的國家文物，並自 2000 年開始逐步將典藏文物數位化，近年間故宮數位博物館更融入數位學習的理念，提供使用者多樣化的線上學習經驗，營造了跨越時空的數位化學習環境（賴鼎陞，2009）。因此，透過數位科技，豐富的文物被轉化爲「數位形式」的典藏資源，藝術教育界則透過數位科技，賦予「數位典藏教材」新生命（高震峰、鍾儀君，2007），若能依據學校藝術教學內涵，進行有意義的連結，將擴增學校藝術教育的教學內涵，並增益學生對自身文化的認同與了解。

由於數位科技的發展，部落格機制在圖文、影像處理的便捷性，使之具備成爲藝術教學媒介的潛在特質，而國家數位典藏資料庫豐富的圖文資源，也成爲視覺藝術教師開發教材的理想來源。然而，如何因應學校藝術教學的情境，融入部落格的機制特性，應用數位典藏資源，豐厚教學內涵，以引發學生學習興趣，爲當代藝術教育工作者可茲思考的課題之一。鑒於前述背景，本研究即在探討部落格之教育意義後，應用故宮數位典藏資源爲教學內容，以班級爲部落格群組，建置視覺藝術學習社群，並探討其建置過程、教學歷程，以及學習反應，期望透過本研究，能對我國視覺藝術教學在數位時代下的發展，有所助益。

二、研究目的與問題

本研究之主要目的在根據部落格的機制特性以及融入教育之相關學理，應用故宮

數位典藏資源，探討以班級為部落格群組之視覺藝術學習社群的建置過程、教學歷程與學生學習反應。根據研究目的，本研究以臺灣國小階段學生為教學對象，並選取新北市、臺北市的國民小學作為研究場域，探討下列研究問題：

- (一) 以班級部落格為模式，建置國小階段視覺藝術學習社群之過程為何？
- (二) 應用數位典藏資源之內容，進行國小階段視覺藝術班級部落格學習社群之教學歷程為何？
- (三) 學習者對應用數位典藏資源之視覺藝術班級部落格學習社群教學模式的學習反應為何？

三、研究範圍與限制

根據前述研究目的與問題，將本研究之研究範圍與限制說明如下：

就教學內容而言，本研究應用故宮數位典藏資源為教學內容，在瀏覽故宮數位典藏知識庫後，依據教學目標，僅選擇能與本研究教學內容進行連結之「悠遊式數位博物館」¹中清院本「清明上河圖」為主要數位典藏資源。

就研究對象而言，本研究之對象為國小階段學生，分別選取新北市、臺北市各一所學校做為建置視覺藝術學習社群的教學研究場域。兩所學校的組織與環境有所不同，或將影響研究實施成效，成為本研究的研究限制之一。因此，本研究在選擇研究學校之前，先行確定兩所學校的協同教師皆具有使用部落格進行教學的經驗，而兩校均具備經營部落格教學所需的電腦教室設備等條件，以儘可能降低此一限制對研究結果的影響。

其次，本研究於教學歷程中以「班級」為建置學習社群的群組，由於研究對象來自不同家庭，社經背景不一，可能原先即具備不同的電腦及網路使用經驗，或將影響其學習成效與學習反應，成為本研究的研究限制之二。為避免研究對象於網路科技前備經驗的落差過大，影響教學成效，本研究於教學過程中先行引導學生學習部落格的使用功能，以儘可能降低此一限制對研究結果的影響。

貳、文獻探討

藝術教育是整體教育之一環，資訊科技對教育環境的影響對藝術教育也有所激盪。在藝術教育界，結合網路科技的數位教學模式方興未艾，為教學界亟待深化的新

¹ 故宮「悠遊式數位博物館」網站請參見 <http://museum.tw.class.uschoolnet.com/>。

方向。根據研究目的，本研究進行文獻探討時，主要探討部落格在藝術教育的意義、部落格融入教學的學習理論，以及相關研究的評述。

一、部落格在藝術教育的意義

一個科技現象的產生，其背後多與時代思潮的推波助瀾有所相關。當檢視藝術教育的發展歷史時，可以發現，藝術教育思潮與各時代資訊科技理論的進展過程間，有著互相呼應的關係。因此，從藝術教育的角度檢視部落格的發展時，便發現其不僅是一個科技文化的新興現象，也呼應了當代藝術教育的思潮和理論。換言之，教育科技的改變不僅是技術層面的變遷，更攸關乎因技術層面的改變，隨之而來思想與觀念上的調整。藝術教育作為二十一世紀文化產業的重要引導者，於世紀之交力求向上提升，並致力運用各類資訊科技。由於部落格在文字、影音與圖像處理上的彈性特質，成為當代藝術教育強調互動與分享概念的實踐場域。

以資訊科技融入教育的理念之一，便是為教師及學生提供有效且使用簡便的教學模式與策略。高震峰（2005）指出，在以資訊科技融入教學的模式下，傳統的教學內容將面臨數位化變革，轉變為「數位內容」型態，而傳統的教室學習情境亦將為「高互動教室」（highly interactive classroom）之概念取代。由於高互動教學環境不同於以往的傳統式單向教學，可以有效提升教師的教學品質以及學生的學習興趣，而數位典藏資料庫擁有的豐富圖像，即可提供教師擷取應用為授課教材。李堅萍（2006）在討論將資訊融入藝術教學時提及，因應資訊科技的特質，其輔助教學的策略有三大面向，其一為展現資料庫的豐富內涵與多元形式特質，其二為處理與模擬影像資料以解決教學所遇問題，其三為輔助藝術創作的技能學習。因此，由於網際網路無遠弗屆的強大功能，以及數位資料庫的豐富資源，相當適合進行大範疇教材選取的藝術學習領域。藉由豐富的資料庫，在教學中可以引發學習興趣與激勵學習動機。同時，李堅萍（2006）強調，由於視覺藝術課程包含大量圖像資料，需透過直接觀看教學，難以口述或閱讀方式清楚描述，使用數位科技適可解決以往教師須一邊展示圖片，一邊口語解釋的狀況。

根據前述，部落格由於能便捷處理影像及文字，又具備互動的特質，乃成為資訊科技中具潛力的藝術教學媒體。基本上，部落格在教育的應用可分為兩個面向，其一為以部落格為教學媒介輔助教學。例如，Lankshear 和 Knobel（2003）即認為將部落格的知識共享特質運用在教學上，能形成一個知識庫（back-up brains），有助於學生建構自己的知識脈絡。其二則是以部落格建置學生學習檔案，紀錄個體學習成長歷程。例如，Baumgartner（2005）便視部落格為「數位檔案」（e-portfolio），有助於學生紀錄個體的成長，以及新型態學習文化的發展。

airiti

Buffington (2008a) 則從藝術教育的角度，思考部落格做為數位檔案的意義。她認為，由於部落格建置容易且不需經費，是學生保存個人藝術作品最有效也最簡易的方式。透過部落格，學生除存放其作品檔案外，並能將創作過程與心得上傳，使其每一階段的作品與創作思維都得以被紀錄保存，以在日後進行回顧與反思。在教學情境中，部落格則可提供學習者與其同儕、教師甚或家長互動的機會，所有教學活動的參與者均能就學習者之作品及創作理念提供建議，並進行討論。由於部落格可提供學習者做單一學期或長期的作品紀錄保存，並記載與他人就藝術學習進行互動的經驗與過程，因之能做為個人的「藝術成長檔案」(document of artistic growth) (Buffington, 2008a: 38)。Buffington (2008b) 進而指出，「分享」為當代藝術活動以及部落格等數位媒體的共同本質，引導學生透過部落格等數位媒體做為中介，鼓勵其分享藝術作品、創作經驗並與其他個體或資源連結，為全球化時代下公民素養的一種體現。Delacruz (2009: 16) 亦認為，透過具社會互動性的數位機制做為媒介進行視覺藝術教學，將使學習者的作品發表與分享進展到新的層次，進而落實藝術教育工作者對全球公民社會(global civil society)的當代責任。

在課堂上實施了以部落格為基礎的教學後，Downes (2004) 提出五項部落格機制於學校教育的應用價值，適可說明本研究以部落格建置視覺藝術學習社群的意義，該五項價值分別為：

- (一) 部落格成為教室的延伸空間，如班級的聯絡簿一般，形成更即時與緊密的聯絡網，具整合班級事務討論的功能，讓班級更有凝聚力。
- (二) 部落格形成知識上的串聯，教師可針對個別學生的學習狀況做立即性的補足和指導。
- (三) 部落格活潑、自由的形式能鼓勵學生「多做一點」的意願，書寫或發表的經驗增加，無形中磨練了技巧也更新了學習的態度。
- (四) 部落格反映出個體的興趣與想法，能讓學生更了解自己，同時也增益對事物的深入探討與省視。
- (五) 部落格帶領生活進入學習情境，使學習融入生活之中，於「非正式學習」的環境中將學習轉化為一個終生性的行為。

在數位革命的浪潮於全球開展之際，透過網際網路等數位媒體進行教學成為各學科領域的重要挑戰，也為藝術教育帶來新的教學可能性。藉由數位科技，數位典藏資源得以將過往較顯疏離的博物館文物大眾化，為藝術教育提供了豐富的教學資源，而部落格機制則能透過學習社群的經營，增加藝術教學場域中的互動氛圍，為數位時代下的藝術教育開發新的教學空間。

二、部落格融入教學的學習理論

自二十世紀末葉萌芽迄今，部落格以多樣化的形式快速發展，並與其他軟體、媒體結合，廣為社會不同領域使用，其應用範圍也擴展至教育界。在以往的教育體制中，受限於場域的封閉性，教育資源的提供與吸收往往呈現單向灌輸的閉鎖線性特質。部落格的「無疆界」特性使教學資源的提供與吸收呈現跨界的開放彈性，擴充既定教育模式的可能性。由於部落格的基本精神在於使學習者能夠透過部落格的分享、回饋等功能，達到知識建構與共享的目的，當各領域學門應用部落格機制時，即著眼於其共構知識社群的特質。因此，在檢視部落格之相關學習理論時，可發現其學習社群的理論基礎與建構主義論述關聯密切，而社會認知理論（social cognition theory）、社會文化理論（sociocultural theory）、社會建構主義（social constructivism），以及自我調整學習理論（self-regulated learning）等，即為學習者透過網路環境進行合作學習過程的立論基石。

社會認知論者認為「個人」、「行為」與「環境」三者為影響個體學習的決定因素，多數個體的學習都發生在與社會環境的互動中，透過觀察與互動，學習者可獲得知識、技能、策略、信念與態度（Bandura, 1986）。社會文化論及社會建構主義代表學者則主張，實質參與的社會互動和文化活動，是個體發展的必要條件；當落實於教學中時，教師即須透過教學歷程的動態情境，引導學生思考、協商與討論，並在反覆修正中產生真實的知識（Vygotsky, 1978、1986）。自我調整學習理論的主要關注點在探討學習者的學習歷程中，包含動機、認知、後設認知等自我學習策略之運用與學習成就的關係（程炳林, 1995）。歸納前述論述，當代的學習理論多認同知識的產生須源於人際間互動、分享的氛圍中，而社會環境因素對學習與發展具有重要影響，Wenger（1998、2000）乃進而提出「實踐社區」（community of practice）的概念，說明了網路學習社群的重要特性。

「實踐社區」的概念包含三個部分，分別為共同的領域與興趣、共同參與的活動與討論，以及共同的實踐（Wenger, 2006）。Wenger（2000）強調，在實踐社區中，社會能力、個人經驗，以及承諾、想像與結盟等三類「歸屬模式」（modes of belonging）至屬重要。當學習者在部落格等網路環境中，透過心得與資源分享、回饋與討論等互動活動，將能共組具歸屬感的學習社群。由於此一學習社群成員具有共同的发展目標，個體即能在所建構的網絡社會中，透過與社群成員的互動，隨時調整自我的學習策略，增進學習效益，為社群共同的目標努力。

整體而言，學者們檢視部落格學習機制的成效時，多同意部落格的書寫或創作活動除有助於學生心智思考上的發展，對於教與學的行為均有相當助益。Flannery（2005）

認為部落格所具備閱讀、書寫和評論的功能轉換了過去網路的用途，學生能從資訊與知識的被動消費者，轉而成爲活躍的資訊提供者與評論者，甚且能進一步與教師及同儕合作，共同成爲知識的建構者。Carragher (2003) 認爲，以往的教育環境存在兩個影響教育成效的缺點。首先，在傳統的教學場域中，學生往往處於消極的地位，未能發揮作爲一個積極知識生產者的作用。其次，教學場域中存在著「防火牆」(firewall)，課程的開發者與研究者難以進入並改善現有教學系統。Carragher (2003) 進一步指出，部落格的機制如果能運用得當，將對教育現場的參與者產生「相互砥礪」的刺激，營造積極的知識產出體系。

由於我國中小學的學習型態主要是以班級爲主，班級乃成爲應用部落格機制建置學習社群時的潛在基礎群組。盧佩綺 (2007) 提到，班級同儕部落格間的分享會影響學生使用部落格的行爲與頻率；在同儕分享部落格比較盛行的班級，其部落格教學的反應亦會較佳，部落格之迴響與互動也較積極，顯示同儕間的影響力與合作相當重要。部落格強調分享、互動、並置的機制，使之具備了「民主化」教學媒體的特質。同時，部落格架設簡易，能自由放置影像、連結資源，若爲藝術教師適當運用，應有助於藝術學習效能的增益。

三、以部落格爲主軸的相關研究

部落格於 1990 年代中葉後興起，雖發展快速，相關學術研究於近年間方有所累積。以下分別討論國外、國內部落格應用於學校教學場域之相關研究。在國外相關研究部分，Dickey (2004) 探討應用部落格作爲教學輔助媒體後，對接受遠距教學學生所產生的影響，選擇 15 位職前教師爲研究對象，進行訪談。其研究結果發現，由於部落格能提供學生互動性高的網路場域，當應用作爲教學輔助媒體時，確實能有助於改善學生接受遠距教學時，因缺乏當下的溝通對象而產生的孤立與疏離感。Hevem (2004) 則觀察 20 個部落格，分析這些部落格的結構以及內容，了解部落格使用個體如何在部落格中成爲一個「對話自我」(dialogical self)。其研究結果發現，當使用個體作爲一個對話自我在部落格中進行活動時，即是與許多「社會的」、「文化的」、「他者」對話。在此情況下，對於使用個體而言，運作部落格的過程即是一個澄清自身意識形態的過程。

在國內小學階段部落格相關研究部分，韓志欽 (2005) 以國小六年級學生爲研究對象，透過網路學習歷程檔案系統，配合自然與生活科技課程單元，比較實驗組及控制組學生的反思效益。其研究結果發現，在提升反思層級、社群互動討論區「有效發表篇數」及「瀏覽總時數」，以及在學科學習成就上，實驗組皆顯著優於對照組。盧佩

綺（2007）以國小六年級學生為研究對象，探討部落格數位學習歷程檔案平台融入藝術評量的策略及成效。其研究使用四項策略，包含以部落格迴響功能提供學生即時回饋平台，作為教師課程診斷與評量依據；以部落格平台儲存並呈現數位歷程檔案，進行同儕互評，促進合作學習；以部落格網站進行教學資源連結；以部落格做為數位學習教材及課程交流場域。其研究結果顯示，以部落格平台進行藝術評量時具有良好的同儕互評效果。

吳蒼榕（2009）以國小五年級學生為研究對象，使用無名小站為平台建置班級部落格，採用實驗設計模式探討使用部落格對班級經營效能的影響。其研究結果發現，使用班級部落格後，對班級經營效能中的教學品質、學習效果與班級氣氛具有正向的影響。洪千雯（2011）則採用行動研究法，將部落格融入國小四年級視覺藝術教學，以之做為課程延伸學習活動與學生主動探索知識的網路平台，並藉課堂指定學習任務與議題討論，引導學生上網發表，再透過部落格將學生作品以數位化方式呈現，提供學生相互觀摩學習的機會。其研究結果顯示，將部落格融入視覺藝術教學能提高學習興趣、增加發表次數，並有助於提昇學習成效。

綜合前述，部落格雖漸為藝術教育工作者所關注，但相關研究多聚焦於部落格「機制」的應用，較少論及其「內涵」的思考。考量部落格做為一具互動性的「對話平台」，對其「對話內涵」亦應有所規劃，方能深化部落格的知識共構潛能。本研究除應用部落格的機制外，並思考部落格中的學習內涵，選擇以故宮數位典藏資料庫為教材來源，期望能進一步落實部落格機制的學習效益。

參、研究設計與實施

一、研究方法與研究人員

本研究之目的在了解應用數位典藏資源之國小階段「視覺藝術班級部落格學習社群」的建置過程、教學歷程與學生學習反應。為達成研究目的，本研究以行動研究作為研究設計模式進行兩階段教學，第一階段為「試驗教學階段」，第二階段為「實驗教學階段」。在研究人員部份，本研究之研究小組包含四名成員，分別為研究者、一位研究助理、兩位協同教師。研究小組除共同規劃課程外，研究者負責研究規劃與執行，研究助理負責實施教學，協同教師則協助教學與課堂觀察²。

² 本研究之研究助理為視覺藝術相關研究研究生，並具國小藝術教學實務經驗；協同教師為具視覺藝術專長之國小現職教師，並為所選擇實驗班級之級任教師。

二、研究場域與研究對象

為建置視覺藝術班級部落格學習社群，本研究之教學實驗計分為兩階段進行，分別選取新北市、臺北市各一所國小進行；於選取時，先確立兩所學校之電腦教室設備類同，均可於課堂上提供每位學生獨立使用。本研究試驗教學階段對象為新北市某國小四年級一班學生共 33 人，分別為男生 18 人、女生 15 人。實驗教學階段對象為臺北市某國小五年級一班學生共 32 人，分別為男生 16 人、女生 16 人。於進行兩階段教學前，均先了解學生的電腦操作能力，確認學生在電腦的使用能力上都有一定基礎。

三、研究流程與研究步驟

本研究包含三個研究期程，分別為研究規劃時期、教學實驗時期，以及研究成果檢核時期。在研究規劃時期，主要工作項目為選擇研究學校、擬定課程計畫、研究人員訓練等。教學實驗時期包含試驗教學以及實驗教學兩階段，主要工作項目為實施並修正課程、建置部落格學習社群、收集研究資料等。研究成果檢核時期主要工作項目則為資料分析、檢驗教學成效等。整體研究期程始自 2008 年二月至 2009 年二月為止。

四、研究工具與資料分析

為了解視覺藝術班級部落格學習社群之建置過程、教學歷程與學生學習反應，本研究以「數位典藏教學內容滿意度問卷」(參見附錄一)、「班級部落格學習社群滿意度問卷」(參見附錄二)、部落格回應內容分析、課堂觀察等多元管道收集研究資料。其中「數位典藏教學內容滿意度問卷」與「班級部落格學習社群滿意度問卷」分別邀請具資訊教育專長之學者一人、具藝術教育專長之學者兩人，以及兩位具五年以上小學階段藝術教學實務經驗之教師共五人，進行專家諮詢以建立內容效度，並於試驗教學階段進行預試，完成內部一致性的信度檢驗後，再經修正確定。在量化資料的分析部分，考量本研究之目的在探討應用部落格機制及故宮數位典藏資源，經營國小階段視覺藝術學習社群的過程與學習反應，而非比較研究對象之背景或其他因素對學習成效的影響，故採描述分析統計法，以次數(百分比)之排序了解整體研究對象的學習反應。部落格之回應等質性資料部分，則採取內容分析法，由研究小組針對回應的特質與類型進行檢視、討論後，完成編碼與歸類³，以獲得對文本分析之共識。

³ 本研究質性資料於編碼時，將學生以「S」為代號，並以編號序如「S1」、「S2」等標示。於教學觀察記錄部分則以「觀」為代號，並以時間序如「觀 971121」等標示。

肆、研究結果分析與討論

以下依據本研究的三個研究問題，分別進行研究結果的分析與討論。

一、「視覺藝術班級部落格學習社群」之建置過程

本研究班級部落格學習社群之建置過程共分為兩階段進行，第一階段為「試驗教學階段」，第二階段為「實驗教學階段」。「試驗教學階段」主要目的為選擇數位典藏教學內容及部落格平台，規劃實施模式，了解試驗教學階段學生對於教學內容及部落格平台的接受程度，以作為修正教學內容與實施方式的參考。「實驗教學階段」則依據試驗教學階段之結果，修正教學設計後，規劃完整教學單元進行教學，並依據研究目的，了解學生之學習反應。

本研究之試驗教學階段於 2008 年 6 月間進行，對象為新北市某國小四年級一班學生共 33 人，共進行 120 分鐘之教學。於進行教學前，先擇取建置部落格的數位平台，並選擇數位典藏資源。由於本研究之部落格係以班級為群組的「班級部落格」，在對可使用之部落格平台進行了解與測試後，選擇「uSchool 優學網」⁴建置本研究之班級部落格，以之瀏覽數位典藏資源、進行教學、展示學生作品及回饋意見。

在選取數位典藏教學內容部份，經研究小組討論並檢視相關數位典藏資源後，由於故宮「悠遊式數位博物館」中清院本《清明上河圖》之內容，以數位形式再現古代社會日常生活的樣貌，可與當代社會之生活型態產生連結與比較，故以之為主要數位典藏資源，擬定試驗教學階段之主軸為「從清院本《清明上河圖》中探討古今異同」，並規劃三項教學目標：藉由數位典藏資源瞭解藝術作品的視覺特徵及時代背景、理解與比較過去生活習俗與今日的異同、操作並熟悉視覺藝術部落格的使用。試驗教學結束後，本研究進行「數位典藏教學內容滿意度問卷」及「班級部落格學習社群滿意度問卷」的預試，收集學生對於教學內容及部落格使用的意見。整體而言，學生能夠理解教學內容，並樂於藉由數位典藏資源來觀賞畫作。在部落格平台使用部分，學生雖多認同使用部落格來發表、分享及討論作品，但由於使用電腦的能力與經驗不一，亦有少數學生認為班級部落格使用不易。此外，亦有許多學生認為由於時間不足，在討論及創作上有所受限。

根據試驗教學結果，本研究即進行學習社群建置過程中「實驗教學階段」的修正

⁴ 「uSchool 優學網」(<http://tw.class.urlifelinks.com>) 目前設立許多國中、小班級網頁，並可經由學校或教師申請建立班級部落格，每一位學習個體亦能建置個人部落格。

(兩階段課程設計與修正說明參見附錄三)。其中，在教學目標部份，考量實驗教學階段對象為五年級學生，以及視覺藝術學習中創作活動的意義，將創作表現的份量提升，提供學生呈現對課程內涵的思考，並將實驗教學階段的教學目標修正為：藉由數位典藏資源瞭解藝術作品的視覺特徵及時代背景、理解與比較古今生活習俗的異同並進行創作、操作並熟悉視覺藝術部落格的使用。在教學時間方面，為使討論及創作等教學活動更確切落實，延長至 320 分鐘。在課程設計與教學內容方面，為充分應用故宮數位典藏資源，實驗教學時以「悠遊式數位博物館」《清明上河圖》所規劃的四大主題為課程之教學架構。在部落格平台使用上，教學活動開始前先確定學生皆完成註冊手續，並引導操作部落格使用流程，以確實達到使用班級部落格進行互動分享的目的。在了解學生的學習反應部份，增加部分題目以及質性意見的收集。經過前述修正後，本研究完成「視覺藝術班級部落格學習社群」之建置，開始實驗教學階段的教學歷程。

二、「視覺藝術班級部落格學習社群」之教學歷程

在建置學習社群，並修正實施計劃後，本研究進入實驗教學的歷程。於實驗教學階段，除依據前一階段試驗教學結果，修正教學內容與部落格使用方式，規劃完整教學單元進行教學外，並根據研究目的，於實驗教學結束後，以「數位典藏教學內容滿意度問卷」、「班級部落格學習社群滿意度問卷」、學生部落格回應內容與課堂觀察等，了解學生的學習反應。

本研究實驗教學階段於 2008 年 11 月間進行，對象為臺北市某國小五年級一班學生 32 人，進行四週共 320 分鐘之教學實驗。本研究實驗教學階段之部落格亦選擇建置在「uSchool 優學網」，並規劃以班級為群組的班級部落格。實驗教學階段共分為四週進行，第一週主要教學內容為引發動機與數位典藏資源的教學，第二週為以創作為主的教學活動，第三週為班級部落格之迴響與討論，第四週則為部落格回應分享及課程總結。以下說明各週之教學活動重點與實施歷程。

(一) 第一週：引發動機與數位典藏資源教學

本週為實驗教學階段的起始階段，教學時先使用 PowerPoint 自編教材，引發學生學習動機，並提出問題，引導學生思考。例如，詢問學生是否具備故宮參觀經驗？如果不能實地參觀畫作，是否可透過其他方式接近藝術名作等，以使學生理解「數位典藏資源」的時代意義。其次，連結網路進入故宮「悠遊式數位博物館」，以數位博物館的四大主題：發達的交通、各行各業面面觀、娛樂與表演、古今大不同等為主要教學內容，並以 PowerPoint 自編教材呈現相對應之現代生活場景，進行古今社會狀況異同

處的討論與對照。例如：「曾和家人有過類似生活場景的經驗嗎？」、「對哪一個主題最有感想呢？為什麼？」、「是畫中人物的生動有趣？或是曾有相似的經驗？還是因為有其他吸引你的部分？」等，引導學生思考與發表感想。

在使用數位博物館瀏覽各主題時，發現故宮「悠遊式數位博物館」的互動式人物與場景引發了學生的學習興趣，能提高其對課程的專注力。在本週課程結束前，以作業單請學生回顧學習內容，加強對於藝術鑑賞知識的理解，並就所討論的主題提出印象最深刻者，做為第二週課程的起始點。

（二）第二週：導入議題創作與作品展示

第二週課程為以創作為主的教學活動，目的在引導學生以創作表達個人所體會古今生活習俗的異同比較。於進行教學前，先根據第一週作業單選出古今生活對照中學生印象最深刻的主題，依序為搬家、舞台劇、雜耍、客棧、盪鞦韆、魚販、學堂、嫁娶等，並將之編成 PowerPoint 教材，在課堂上引導學生進行討論，從前述主題中選擇個人認為與今日生活相關之場景，作為繪製「現代版清明上河圖一角」的創作發想。

在教學過程中發現，由於故宮「悠遊式數位博物館」的《清明上河圖》提供了古時人類生活的鮮活樣貌，提供學生進行創作時多樣的主題發想來源，因此學生皆能完成創作主題之設定，並完成作品。其次，發現學生在進行創作時，確實會以自身經驗為選題時的考量。再者，以畫作內容而言，學生對於如何詮釋畫面，呈現了殊異的表現方式。有些學生分別畫出古代與現代場景的對照，有些僅呈現當代生活場景，有些以文字說明出古今的不同再畫出現代的景象，有些則採用說故事的方式表現（參見附錄四）。在本週課程結束後，即陸續將學生作品上傳於部落格，並鼓勵學生上網瀏覽，進行對同儕作品的回應。

（三）第三週：部落格之迴響與討論

班級部落格的使用及迴響是第三週課程的重點。因此，進入第三週教學活動之前，已先示範部落格的使用方式，確認每位學生都能登入班級部落格，並能操作上傳及回應的過程。此外，於前一週創作活動結束後，即將學生創作圖像陸續上傳至班級部落格，鼓勵學生於課後進行閱覽，發表心得。

為確定每位學生都有足夠時間進入班級部落格，閱覽同儕作品，本週課程進行時先預留時間，讓學生自由進入部落格閱覽作品，並將感想上傳以及回應。同時提醒學生「回應」的意義與思考點。例如，請學生思考同儕作品吸引自己的元素？喜歡同儕作品的哪些部分？或是很欣賞同儕作品的那些表現方式？課程結束後，告知學生於課後仍可繼續至班級部落格做回應。根據協同教師的觀察，大多數學生對於在班級部落

格展示作品並瀏覽同儕作品進行回應的教學方式很感興趣，反應良好，明顯比在一般課堂上的發表狀況熱絡。

(四) 第四週：部落格回應分享及課程總結

第四週為本研究實驗教學階段的最後一週，除延續上週進度，請學生繼續登入班級部落格對同儕作品進行回應外，本週的教學重點著重於針對別人的意見進行回應，交叉分享與討論，以落實部落格學習社群的互動機制。在學生回應告一段落後，全班共同檢視班級部落格中的同儕作品與回應意見，並對作品進行講評，亦就回應內容引導全班進行討論，激發對同儕作品與回應意見的不同想法。

同時，為了解學生對「視覺藝術班級部落格學習社群」的學習反應，於第四週課程結束前，發下「數位典藏教學內容滿意度問卷」與「班級部落格學習社群滿意度問卷」，請學生填答，並說明填答內容與成績評量並無相關。於回收問卷後，進行本課程的回顧與總結，結束本研究的教學歷程。

三、「視覺藝術班級部落格學習社群」之學習反應

為了解研究對象對「視覺藝術班級部落格學習社群」的學習反應，本研究於實驗教學階段共收集三類研究資料，其一為「數位典藏教學內容滿意度問卷」填答資料，目的在了解學生對數位典藏教學內容的滿意度，其二為「班級部落格學習社群滿意度問卷」填答資料，目的在了解學生對部落格平台的使用滿意度，其三為學生於部落格回應的內容，目的在了解學生與同儕間的互動狀況並分析其回應內涵。此外，並以教學歷程中之教學日誌、觀察日誌等資料輔助分析。以下分別進行說明。

(一) 數位典藏教學內容滿意度

在了解研究對象對數位典藏教學內容滿意度的部分，本研究以「數位典藏教學內容滿意度問卷」收集學生反應。本問卷計包含兩題型，第一類為量化題型，以 Likert 五點量表作為選項模式，共有四題，分別了解學生對數位典藏教學內容的反應。第二類為開放題型，收集學生對數位典藏教學內容的質性意見。本部份之量化分析參見下表。

表 1

「數位典藏教學內容滿意度問卷」統計表

	人數 (%)					平均數 M	排序
	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意		
1.這堂課的教學內容使我能夠充分瞭解《清明上河圖》的時代意義。	21 (65.6%)	9 (28.1%)	2 (6.3%)	0	0	4.59	1
2.我覺得使用悠遊式數位博物館來看《清明上河圖》很有趣。	19 (59.4%)	9 (28.1%)	4 (12.5%)	0	0	4.47	2
3.我喜歡藉由數位博物館中的畫作來瞭解古、今社會狀況的異同。	16 (50%)	13 (40.6%)	3 (9.4%)	0	0	4.41	3
4.我樂於上悠遊式數位博物館去瀏覽畫作。	18 (56.3%)	10 (31.2%)	3 (9.4%)	1 (3.1%)	0	4.41	3
平均得分						4.47	

$N = 32$

由表 1 可發現，學生對於數位典藏教學內容的平均滿意度得分為 4.47，多數學生對於各題的選項認同程度在「非常同意」、「同意」之間。顯示整體而言，實驗教學階段學生對於教學內容表達相當的接受程度，並自覺在接受教學後有趨向正面的學習成效。

在檢視分析資料後，發現當被問到經過教學後，是否能對藝術作品有充分的了解時，有九成以上的學生持肯定的態度（30 人／93.7%），為四題中排序最高者；也有接近九成的學生認為使用數位典藏教材是有趣的教學方式（28 人／87.5%），顯示學生認同數位典藏教學資源對本課程的正面輔助成效。同時，當學生被問及是否喜愛藉由數位博物館來觀賞畫作時，有九成以上的學生表達認同的態度（29 人／90.67%），也有近九成左右的學生表達樂於瀏覽數位博物館的態度（28 人／87.5%）。

在開放題部分，主要為詢問學生自覺本次的課程給自己的幫助以及課後的感想。在回應意見中，許多學生表達了教學內容所提供的幫助，例如：「讓我認識了清明上河圖的時代背景，對我的幫助很大」（S23）、「知道以前的人在做哪些事」（S16）、「讓我知道兩代的清明上河圖裡的內容和知識」（S24）、「讓我們認識清明上河圖，也讓我們

認識『現代』和『古代』的差異」(S28)、「可以讓我瞭解不同朝代人的食衣住行育樂，並更深入瞭解當時的民俗風情或習俗」(S22)、「我覺得非常有趣的說！不但能用電腦上課，還能知道更多歷史」(S19)。部分學生則對創作課程表達看法，例如：「這次課程讓我學到很多畫畫技巧」(S4)、「可以使我畫圖能畫得更漂亮」(S5)、「讓我開始喜歡畫圖了！我覺得畫清明上河圖的人都好厲害」(S8)。

根據前述資料，學生對教學內容有正面的學習反應，此一原因或緣於實驗教學階段中將授課時數延長，學生能有較從容的時間觀看畫作並進行創作與回應。同時，協同教師亦反應，「從學生反應可知道他們蠻喜愛這樣的教學，尤其在瀏覽互動式網頁時，有別於以往教學時的反應，相當熱絡，對於提問也很踴躍發言。」(觀 971107)。綜合前述資料分析，顯示學生對於融入數位典藏的視覺藝術教學內容表示相當程度的認同。

(二) 班級部落格社群學習反應

在了解研究對象對部落格社群的學習反應部分，本研究以「班級部落格學習社群滿意度問卷」收集學生反應。問卷中包含兩題型，第一類為量化題型，計有八題，以Likert 五點量表作為選項模式，分別了解學生對班級部落格學習社群的反應。第二類為開放題型，收集學生對班級部落格學習社群的質性意見。本部分之量化分析參見下表。

表 2

「班級部落格學習社群滿意度問卷」統計表

	人數 (%)					平均數 M	排序
	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意		
1.我喜歡使用班級部落格發表作品。	19 (59.4%)	5 (15.6%)	6 (18.8%)	1 (3.1%)	1 (3.1%)	4.25	4
2.我喜歡使用班級部落格討論班上同學的作品。	21 (65.6%)	6 (18.8%)	5 (15.6%)	0	0	4.50	1
3.我覺得使用班級部落格分享作品和感想比在課堂上更讓我勇於發言。	19 (59.4%)	6 (18.8%)	5 (15.6%)	1 (3.1%)	1 (3.1%)	4.28	3
4.我覺得使用班級部落格迴響功能很容易。	15 (46.9%)	11 (34.4%)	5 (15.6%)	0	1 (3.1%)	4.22	5

(接下頁)

(接上頁)

5.我覺得使用迴響功能與同學或老師進行討論可以幫助我更了解上課內容。	16 (50%)	12 (37.5%)	4 (12.5%)	0	0	4.38	2
6.我覺得透過部落格分享與討論作品，對我以後的創作很有幫助。	15 (46.9%)	9 (28.1%)	8 (25%)	0	0	4.22	5
7.我喜歡使用部落格和同學做各種討論和迴響。	14 (43.8%)	7 (21.9%)	9 (28.1%)	2 (6.3%)	0	4.03	6
8.我覺得使用班級部落格可以引起我的學習興趣。	16 (50%)	9 (28.1%)	7 (21.9%)	0	0	4.28	3
平均得分						4.27	

N = 32

由表 2 可發現，整體而言，學生對於班級部落格的平均滿意度得分為 4.27，多數學生對於各題的選項認同程度在「非常同意」、「同意」之間。顯示整體而言，實驗教學階段學生對於使用班級部落格發表作品和進行回應、討論的學習方式有趨向正面的看法。

在檢視分析資料後，發現當被問到是否喜歡使用班級部落格發表作品時，有七成五的學生持認同態度（24 人／75.0%）；當被問及是否喜歡使用班級部落格討論同儕作品時，有將近八成五的學生持認同態度（27 人／84.4%），顯示學生對於使用班級部落格發表作品、觀看及討論、回饋同儕作品，有正面的認同態度。同時，有八成五以上的學生認同使用部落格進行討論可以幫助個人更了解教學內容（28 人／87.5%），以及七成五的學生認同透過部落格分享與討論，對以後的創作有所幫助（24 人／75.0%），顯示學生認同使用班級部落格能幫助自己進行藝術學習的看法。

此外，由於部落格機制容許每位學習個體都有發言機會，當學生被問及使用班級部落格來分享感想是否比在課堂上更能勇於發言時，獲得近八成學生的肯定（25 人／78.2%）。同時，有八成左右的學生（26 人／80.3%）認為班級部落格迴響功能使用容易，也有近八成的學生（25 人／78.2%）同意班級部落格可以引起學習的興趣。然而，值得注意的是，僅有不到七成的學生（21 人／65.7%）表示喜歡使用部落格進行討論。當將此一結果對照得分最高的題項 2 及題項 5 時，發現雖有多數學生喜歡使用班級部

落格討論同儕作品，也認同與教師、同儕互動及分享的過程能幫助自己提升學習成效，另有三分之一左右的學生對是否喜歡使用部落格進行討論，持較保留的態度，其原因值得於未來進行後續研究時予以探究。

在開放題部分，主要為詢問學生覺得使用部落格發表作品和課堂上的不同處。在回應意見中，許多學生表達了使用部落格和以往課堂發表的差別，部分學生認為部落格的「隱匿」特性，使其發表機制較課堂發言不具壓力，例如：「可以自由發表，不會害羞」(S21)、「部落格是用打字比較大方，課堂是用說比較害羞」(S13)、「可以拉近同學之間的情感，有些害羞的同學也可以不用在同學的目光下說不出話來，這是最不同的地方」(S22)。部分學生則著眼於部落格機制的特質與便捷性，例如：「打字比較方便」(S4)、「比較有趣，因為是用電腦發表」(S5)、「比較好玩，可以跟大家交流」(S17)。也有學生認為以往課堂上干擾因素較多，「課堂發表的時候意見會很難聽到，因為很吵」(S23)、「很難在課堂上知道大家的想法」(S24)，反之，「使用部落格發表就有人會來，人數一多就很有成就感」(S18)。部分學生則直接的表達對使用部落格的喜愛，「很好玩阿」(S28)、「越來越喜歡上 blog」(S17)。然而，儘管有學生認為部落格的機制便捷，也有學生認為「用部落格發表作品是用鍵盤打的，打字對我來說比較難！」(S19)。

整體而言，多數學生認為使用部落格發表以及討論作品為有趣的學習方式，且較以往的課堂發表更有互動成效。協同教師亦反應，「學生們一來一往的互動頗佳，尤其是看到回應的數量頗驚人，這是傳統上課發表感想時沒辦法做到的事。」(觀 971121)。同時，協同教師也發現，「中間下課時還有不少學生繼續在部落格上做回應，學生們在回應區你來我往的，迴響踴躍，比在一般課堂上請學生發表作品感想時熱絡」(觀 971121)。綜合本研究班級部落格使用滿意度之調查結果，學生對於以班級部落格分享作品並進行互動的學習機制表示認同，顯示學生認為此一教學方式對引發個人學習興趣以及增益學習成效上有正面幫助。

(三) 部落格回應內容分析

除前述資料外，本研究亦將學生於班級部落格的回應進行內容分析，作為檢視互動成效的參考。本研究實驗教學階段學生共計 32 人，於部落格發表之作品總數為 32 件。總計在實驗教學過程中，扣除部分以同樣內容多次發送的情況，學生所發表之回應共計有 765 則，平均每人有 24 則左右的發言次數。依據發言內容的深化程度，將其發言內容區分為三個層次，分別為「形容直觀的感受」、「指出喜惡的原因及建議」，以及「給予判斷或與同儕對話」。各類型回應內容舉例參見下表。

表 3
部落格回應內容分析表

分類層次	內容屬性	例句	則數
第一類	能形容直觀的感受	1.好看！ 2.很不錯唷！ 3.有點單調。	388
第二類	能指出喜惡原因或建議	S7：有吸引人的漸層色！ S2：床很有立體感。 S32：顏色應該塗均勻一點比較好。 S28：這建築物好大，紅通通的很喜氣。 S28：我覺得那幅畫顏色豐富，情景非常好，人物也很漂亮，構圖也很厲害，我很喜歡！	237
第三類	能給予判斷或與同儕對話	S18：大師！畫的彎彎粉 Cute。 S24：我覺得他很美，因為以前古代和現代的結婚習俗都不同。以前都有要拜堂，但是現代只要請客就好了，所以生活大不同。 S11：大家都認為搬家工人應該要壯一點～我知道了，謝謝！	140
總則數			765

根據表 3，在 765 則發言次數中，有半數左右的發言內容（388 則）為僅說出對同儕作品的直觀感受，並未表達產生感受的原因，或做進一步說明。此一類型發言次數頗多，其內容及意涵則有所重複。例如，發言中最普遍的是「好看」、「很漂亮」、「有點單調」、「酷」、「真可愛」等。這一類發言內容由於未有深入描述，較難判斷對同儕作品是否有更深入的感知或省思。

根據表 3，發言次數中有 237 則為能指出喜惡原因或建議者。此類發言內容對同儕作品能有較深化的描述，亦能展現課堂學習之藝術知識。亦即，在表達對於同儕作品的感受時，此類發言內容能自畫面的色彩或內容等指出喜好原因，而非僅是純粹的直觀情緒表達。例如，「你的大樹粉漂亮，有紅蘋果」（S21）、「這建築物好大，紅通通的很喜氣」（S28）。而部分發言內容除喜惡感受外，尚能使用藝術詞彙表達感受。例如：「有吸引人的漸層色」（S7）、「床很有立體感」（S2）。亦有部分在表達感受時，能提出同儕作品中可以改進的地方，例如：「顏色應該塗均勻一點比較好」（S32）、「這是什麼？整張圖看不懂，太潦草了吧」（S19）。可看出此類發言並非隨意留言，而是針對畫面做出評論。

根據表 3，除去前述兩類外，尚有 140 則的發言能針對同儕作品有更深化的描述及

評論，或有較具批判性的看法，或能與其他影像連結比較，以及與同儕對話。例如，部分發言能將同儕作品與知名圖像創作者比較，例如：「酷！是彎彎風格」⁵（S30）。同時，由於本課程引導學生體察古今社會的差異，亦有學生能將同儕作品與數位典藏資源之「清明上河圖」比較，例如：「果然和古代不一樣」（S9）、「我真的很喜歡這幅畫，不管是顏色或是筆觸都很好！而且這張圖表現出古代與現代的差別」（S22）、「我覺得很美，因為以前古代和現代的結婚習俗都不同。以前都有要拜堂，但是現代只要請客就好了，所以生活大不同」（S24）。也有學生對同儕作品的創意感到激賞，而予以肯定，例如：「非常有創意！竟然是 UFO 侵略地球才搬家。而且每個人的動作都不同，通常別人都會以房子鬧鬼來做主題；可是他竟然是以 UFO 侵略地球來做主題」（S16）。部分學生則能就同儕作品進行評述，例如：「我覺得這幅畫顏色豐富，情景非常好，人物也很漂亮，構圖也很厲害，我很喜歡！」（S28）、「卡車畫的還不錯，如果背景能夠畫的更好，整個圖片才會更漂亮，我覺得你畫的還不錯」（S27）。

在第三類對同儕作品的回應中，有少數發言內容（21 則）是學生就同儕意見再做回應或與之對話。其中有部分是作者先留言，為自己的作品說話，並邀請同學回應。例如：「我畫的真是太棒了～有沒有人要給留言的阿～」（S13）、「拍拍手～太棒了～本人畫的真是太棒了」（S30）。一部分是作者看了留言後的回應。例如：「謝謝大家對我的鼓勵和建議」（S5）、「謝謝大家的讚美」（S32）。也有部分是作者對同學的建議再做出回應或發問，例如：「大家都認為搬家工人應該要壯一點～我知道了，謝謝！」（S11）、「謝謝大家的支持～我會努力畫更好～但人要怎樣畫才好咧？人物真難畫！」（S15），由回應內容中，顯示部分學生能針對同儕的意見，再進而與之對話，呈現了班級部落格對同儕互動與自發性學習的意義。

本研究於進行時，鼓勵學生盡量發表並思考發言內容，以提供同儕建議，但為避免造成壓力，告知學生並不將回應內容以及次數作為評分標準，僅將分析結果作為日後教學研究之參考。前述資料分析顯示，在實驗教學的過程中，就部落格回應的次數而言，兩週內平均每位學生有 24 則左右的發言次數，為傳統教室教學型態較難達到的狀況。在傳統教室教學中，雖然可以進行口頭討論，但由於上課時間有限，較難進行個別學生彼此間的多次互動，也難以留下發言紀錄，保存學生的討論過程。就回應的內涵而言，回應層次較深的計有 140 則，平均每位學生有四則左右的回應，顯示由於部落格係以文字書寫的方式表達意見，相較於第一時間的口語表達，學生或者能較有空間進行深化的思考回應。文字書寫涉及學生的語文表達能力，自然無法代表藝術學

⁵ 「彎彎」是知名部落格作者，對於臺灣部落格圖像創作有領航作用（洪千凡，2007）。

習的整體經驗。然而當代藝術教育思潮重視學生的思考判斷力，透過班級部落格建置視覺藝術學習社群，能提供每一學習個體較多時間反芻自身的創作意涵，並自欣賞同儕創作中練習對藝術作品進行觀察，且在反覆互動回應的情境下，思考多元的詮釋意涵，強化對作品進行深層反思的鑑賞能力，對視覺藝術教學的實施與發展，提供了一個可以思考的方向。

伍、結論與建議

本研究之目的在根據部落格融入教育的學習理論，探討應用數位典藏資源之視覺藝術班級部落格學習社群的建置過程、教學歷程，以及學生的學習反應。期望在數位教學環境的中介下，增益學生對視覺藝術課程的學習動機與興趣。以下根據研究結果提出結論與建議。

一、結論

(一) 視覺藝術學習社群可透過「班級部落格」之經營而達成

本研究經由文獻探討，認為部落格機制符合當代知識共構的學習理論，並能輔助藝術學習活動的進行，乃以之經營國小階段視覺藝術學習社群。經過兩階段教學實驗的過程，本研究完成「視覺藝術班級部落格學習社群」的建置。研究結果顯示，由於目前我國國小階段主要以「班級」為群組之學習型態，當以部落格建置學習社群時，班級即為適合的建置群組。同時，由於部落格不受限於固定時空，透過部落格機制進行教學，學習者能於課後仍持續其學習活動。因此，國小階段「視覺藝術學習社群」能透過「班級部落格」的形式經營，並將學習經驗於實體課堂結束後繼續延展。然而，成功的教學情境並非單一的教學模式即可竟功，本研究雖然發現使用班級部落格為可行的教學模式，唯班級經營中師生長期互動建立的互信溫暖氛圍等因素，仍為影響教學成效的重要基石，在數位學習蔚為重要教育趨勢時，教學工作者應有所體識而不宜捨本逐末。

(二) 「數位典藏資源」有助於視覺藝術教學內容之加深與加廣

一般藝術教學常需使用大量圖像，誠然目前網路便捷，然而對教師而言，應如何自龐雜眾多的網路資源選取教材，仍為相當的教學負擔。由於目前國內數位典藏資源豐富，確實為視覺藝術教師提供了可以援用的教學資料。本研究於建置「視覺藝術班級部落格學習社群」時，考量數位典藏資源的學習意義與建置品質，選擇故宮數位博

物館作為主要教材來源。研究結果顯示，經由具互動性數位博物館的導覽介面，學生除可欣賞畫質理想的文物圖像與影音素材，透過互動式的操作設計，尚能吸引學生的學習興趣，深化其學習經驗。同時，由於數位典藏資源為系統化教材，使用便捷，融入教學時可結合教師依學生特性自編之其他教材，組構不同的教學主題，進行鑑賞及創作教學活動，因而具備應用的廣度與彈性。此外，於本研究中僅以部落格作為主要學習科技，未來當使用數位典藏資源建置部落格學習社群時，尚能結合如互動式電子白板等教學輔具，以增加教學活動的彈性。

（三）「視覺藝術班級部落格學習社群」獲得正面之學習反應

本研究為了解學生的學習反應，使用不同研究工具收集資料。研究結果顯示，多數學生認同數位典藏教學內容能引發自身的學習興趣，並認同數位典藏資源能幫助自己學習成效的看法。其次，多數學生對於以班級部落格展示作品、觀賞同儕作品並進行互動討論的方式，表達了正面的認同態度，也樂於接受此一教學方式。許多學生認為相較於傳統教學方式，部落格機制能提供更多表達的自由與空間，也能讓自己較勇於表示意見。在部落格回應意見的分析部分，發現部落格互動機制使得同儕之間能有較多深入交換意見、進行群我回饋的機會與可能性，也發現學生對於同儕作品呈現了「形容直觀的感受」、「指出喜惡的原因及建議」，以及「給予判斷或與同儕對話」等不同層次的觀看反應。由於部落格為以文字書寫表達意見，相較第一時間的口語表達，學生面對同儕作品時或有較多時間思考並予回應。未來進行類似教學時，即可根據此一研究基礎，思考如何強化同儕間對話的互動關係，以深化學生對於作品的觀看層次。

二、建議

（一）對後續研究之建議

本研究透過文獻探討，以行動研究為模式，探討部落格與數位典藏資源於國小階段視覺藝術教學場域中的應用，未來可自不同面向進行後續研究。首先，本研究僅以單一班級進行教學，未來可增加實驗教學的對照組，檢驗不同教學模式的學習成效。其次，本研究之教學內容為以數位典藏資源融入自編教材，有鑒於教科書反應課程綱要內容，並為系統化之學習單元，未來可將數位典藏資源、部落格學習機制與藝文教科書內容結合，進行教學實驗。再者，本研究之視覺藝術部落格學習社群是以班級為群組進行經營，未來可將學習社群範疇擴增，將班級部落格與學習者之個人部落格或臉書等其餘微型網誌作結合，或將範疇擴大為「班群部落格」，落實網路學習不受時空限制之無疆界特質。最後，本研究雖發現多數學生對以班級部落格進行藝術學習的方

式有正面反應，也認同互動及分享的過程能幫助自己達到學習成效，然對於有三分之一左右的學生對是否喜歡使用部落格進行討論持保留態度的原因，宜於未來進行後續研究，並予探究。

（二）對藝術教育工作者之建議

在當代，「寓教於樂」(edutainment)已成為學習的重要趨勢。相較於其他學科，藝術與人文學習領域有更多的彈性能發揮此一精神。於本研究中，發現學生對具互動特質的數位典藏資源有濃厚的學習興趣，亦對班級部落格的教學模式有正面的學習反應，顯示數位學習對於藝術教學而言，確實具有相當的發展可能。然而，藝術教育的本質與教學使命，在於如何深化學習者對藝術與自我認同的互動關係，過度依賴與彰顯新興教學媒介的優勢，具有稀釋學生對藝術學習的理解之虞，則須審慎評估。另一方面，本研究結果顯示，在部落格學習社群中，學生於網路上所進行同儕互動、鑑賞或評量的知識共構機制，為以往藝術教學在課堂中以展示作品為主的單向式鑑賞學習型態，所難達到的深化層次。因此，在今日的時代氛圍中，如何活用並發揮不同數位學習科技的特質，一則用以輔助教學者進行課程開發與教學活動規劃，增加學習者於藝術學科的知能學習，二則能不為科技所役，避免為使用而使用，確實為今日藝術教育工作者於因應時代趨勢，精進自身教學成效時，不容忽視的重要課題。

謝誌

本研究為國科會補助專題研究計畫(NSC 96-2411-H-133-002-)之研究成果，謹此感謝研究小組的努力，以及所有參與者的協助。

引用文獻

中文部分：

- 方興東、劉雙桂 (2004)。博客 (blog) 技術在教育領域的應用研究。《網路社會學通訊期刊》，36。2010年11月10日，取自：<http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/36/36-14.htm>。
- Fang, Sing-Dong, & Liou, Shuang-Guei (2004). Blog jishu zai jiaoyu lingyu de yingyong yanjiu. *E-Soc Journal*, 36. 2010.12.20 retrieved from <http://mail.nhu.edu.tw/~society/e-j/36/36-14.htm>.
- 吳蒼榕 (2009)。《班級部落格對班級經營效能的影響》。未出版碩士論文，大葉大學資訊管理學研究所。
- Wu, Tsang-Jung (2009). *The influence of class blogs on classroom management efficiency* (Unpublished master thesis). Da-Yeh University, Graduate School of Information Management.
- 李堅萍 (2006)。數位影像處理科技輔助視覺藝術之影像模擬與設計教學。《國民教育》，46(4)，28-32。
- Lee, Zen-Pin (2006). Using image simulation of digital image processing technology to visual art education. *Elementary Education*, 46(4), 28-32.
- 洪千凡 (2007)。《臺灣視覺創作型部落格之研究》。未出版碩士論文，國立臺灣師範大學美術教育研究所。
- Hong, Chien-Fan (2007). *A study on the blogs conducted by visual arts approach in Taiwan* (Unpublished master thesis). National Taiwan Normal University, Graduate Institute of Art Education.
- 洪千雯 (2011)。《部落格融入國小四年級視覺藝術教學內涵與實施成效》。未出版碩士論文，臺中教育大學美術研究所。
- Hung, Chien-Wen (2011). *An action research on visual art teaching instruction and effects in the fourth grade by incorporating weblog* (Unpublished master thesis). National Taichung University of Education, Graduate Institute of Fine Arts.
- 徐憶嘉 (2004)。《線上評量系統應用於國小視覺藝術鑑賞教學之研究》。未出版碩士論文，國立新竹師範學院美勞教育研究所。
- Hsiu, Yi-Chia (2004). *A study on the application of on-line assessment system in elementary visual arts appreciation classrooms* (Unpublished master thesis). National Hsinchu Teachers College, Graduate Institute of Art and Craft Education.
- 高震峰 (2005)。數位學習與藝術教育：資訊互動系統融入國小視覺藝術教學與評量之研究。《藝術教育研究的回顧與展望研討會論文集》(387-407)。國科會人文處藝術學門，國立屏東師範學院視覺藝術教育學系。
- Kao, Cheng-Feng (2005). Digital learning and art education: The integration of interactive system into visual arts teaching and evaluation at an elementary school level. *Yishu jiaoyu yanjiu de huigu yu zhanwang yantaohui lunwenji* (pp. 387-407). Humanities Department of the

National Science Council, Department of Visual Arts Education, National Pingtung University of Education.

高震峰、鐘儀君 (2007)。博物館數位典藏融入我國中小學視覺藝術教學：超廣與超深的課程架構。《數位學習在故宮(二)：數位典藏融入中小學視覺藝術教學(4-16)》。臺北：國家教育院籌備處。

Kao, Cheng-Feng, & Zhong, Yi-Jun (2009). The integration of museum digital archive into visual arts instruction at an elementary school level: The depth and breadth of curriculum. *E-learning in National Palace Museum (II): The integration of digital archive into visual arts teaching at primary and secondary education levels*. (pp. 4-16). Taipei: National Academy for Educational Research.

教育部 (2008)。97 年國民中小學九年一貫課程綱要。臺北：教育部。

Ministry of Education (2008). *2008 general guidelines of grade 1-9 curriculum of elementary and junior high school education*. Taipei: Ministry of Education.

教育部 (2011)。公民核心能力推廣計畫。臺北：教育部。

Ministry of Education (2011). *Promotion project of cultivating citizens' core competence*. Taipei: Ministry of Education.

程炳林 (1995)。自我調整學習的模式驗證及其教學效果之研究。未出版博士論文，國立臺灣師範大學教育心理與輔導研究所。

Cheng, Bing Lin (1995). *Ziwo tiaozheng xuexi de moshi yan zhengji qi ji jiaoxue xiaoguo zhi yanjiu* (Unpublished doctoral thesis). National Taiwan Normal University, Graduate Institute of Educational Psychology and Counseling.

盧佩綺 (2007)。部落格學習歷程檔案平台融入藝術評量之研究。《國際藝術教育學刊》，5，186-208。

Lu, Pei-Chi (2007). The integration of blog platform and e-portfolio in art assessment. *The International Journal of Arts Education*, 5, 186-208.

盧佩綺 (2011)。Blog 網路學習社群對大學生藝術通識課程知識建構影響之研究。《教育科學研究期刊》，56 (2)，137-174。

Lu, Pei-Chi (2011). A study on the influence of blog learning communities on undergraduates' knowledge constructions in arts general curriculum. *Journal of Research in Education Sciences*, 56 (2), 137-174.

賴鼎陞 (2009)。博物館資訊學：展望博物館運用科技之系統化方法。《博物館學季刊》，23 (3)，17-35。

Lai, Ting-Sheng (2009). Museum informatics: A perspective on the systematic AICT museums. *Museology Quarterly*, 23(3), 17-35.

韓志欽 (2005)。應用 BLOG 來提升網路學習歷程檔案反思效益之研究。未出版碩士論文，國立臺南大學資訊教育研究所。

Han, Chih-Chin (2005). *A study of using blog for portfolios system to promote the effect of*

students' learning reflection (Unpublished master thesis). National University of Tainan, Graduate Institute of Information Education.

蘇明如 (2009)。觀光思潮下的文化創意產業政策凝視。賀瑞麟 (主編), 2009 *文化創意產業永續與前瞻研討會論文集* (頁 191-214)。屏東：國立屏東教育大學。

Su, Ming-Ju (2009). Guanguang sichao xia de wenhua chuangyi chanye zhengce ningshi. In He Rui Lin (ed.), 2009 *Wenhua chuangyi chanye yongxu yu qianzhan yantaohui lunwenji* (pp. 191-214). Pingtung: National Pingtung University of Education.

外文部分：

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Baumgartner, P. (2005). *Competency-based education with weblogs and e-portfolios: A challenge for developing a new learning culture*. Retrieved December 15, 2006 from: <http://bt-mac2.fernuni-hagen.de/peter/gems/eportfolioenglish.pdf>

Buffington, M. (2008a). What is Web 2.0 and how can it further art education? *Art Education*, 61(3), 36-41.

Buffington, M. (2008b). Creating and consuming web 2.0 in art education. *Computers in the Schools*, 25(3/4), 303-313.

Carraher, D. (2003). *Weblogs in education*. Retrieved November 26, 2006 from: <http://wrede.interfacedesign.org/archives/430.html>

Delacruz, E. (2009). Art education aims in the age of new media: Moving toward global civil society. *Art Education*, 62(5), 13-18.

Dickey, M. (2004). The impact of web-logs (blogs) on student perceptions of isolation and alienation in a web-based distance-learning environment. *Open Learning*, 19(3), 279-291.

Downes, S. (2004). Educational blogging: Blog talk. *EDUCAUSE Review*, 39(5), 14-26.

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of facebook "friends": Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.

Flannery, E. (2005). New kids on the blog. *NEA Today*, 24(2), 32-34.

Hevem, V. (2004). Threaded identity in cyberspace: Weblogs & positioning in the dialogical self-identity. *An International Journal of Theory and Research*, 4(4), 321-335.

Lankshear, C., & Knobel, M. (2003, April). *Do-it-yourself broadcasting: Writing weblogs in a knowledge society*. Paper presented to the American Education Research Association Annual Meeting, Chicago, IL.

Littrell, A. B. (2005). *'My space': Using blogs as literature journals with adolescents*. Cookeville, TN: Tennessee Technological University Press.

Poling, C. (2005). Blog on: Building communication and collaboration among staff and students. *Learning & Leading with Technology*, 32(6), 12-15.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygotsky, L. (1986). *Thought and language*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning as a social system. *The Systems Thinker*, 9(5). Retrieved January 17, 2012 from: <http://www.wetlands.za.net/documents/communities%20of%20practice/Communities%20of%20Practice%20Learning%20as%20a%20Social%20System,%20Wenger%2098.pdf>

Wenger, E. (2000). Communities of practice and social learning systems. *Organization*, 7(2), 225-246. Retrieved January 17, 2012 from: <http://www.abdn.ac.uk/~l1s007/Radio4/Articles/wenger2000.pdf>

Wenger, E. (2006). *Communities of practice: A brief introduction*. Retrieved January 17, 2012 from: <https://scholarsbank.uoregon.edu/jspui/bitstream/1794/11736/1/A%20brief%20introduction%20to%20CoP.pdf>

附錄一

數位典藏教學內容滿意度問卷

各位同學好！

這份問卷是爲了瞭解你們對於這堂課的**教學內容**有沒有任何想法和意見，並不列入成績也不會公開，請各位同學認真且真實的回應唷！

回答時在□內打V，請你安心作答。

一、基本資料

姓名：

座號：

性別：男生 女生

二、關於教學內容：

1. 這堂課的教學內容使我能夠充分瞭解《清明上河圖》的時代意義。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

2. 我覺得使用悠遊式數位博物館來看「清明上河圖」很有趣。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

3. 我喜歡藉由數位博物館中的畫作來瞭解古、今社會狀況的異同。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

4. 我樂於上悠遊式數位博物館去瀏覽畫作。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

三、綜合問題

1. 你覺得這次的課程給你有怎樣的幫助或是感想呢？

各位同學好！

這份問卷是爲了瞭解你們對於這堂課的教學方法有沒有任何想法和意見，並不列入成績也不會公開，請各位同學認真且真實的回應唷！

回答時在□內打 V，請你安心作答。

一、基本資料

姓名：

座號：

性別：男生 女生

二、關於班級部落格的使用

1. 我喜歡使用班級部落格發表作品。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

2. 我喜歡使用班級部落格討論班上同學的作品。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

3. 我覺得使用班級部落格來分享作品和感想比在課堂上更讓我勇於發言。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

4. 我覺得使用班級部落格迴響功能很容易。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

5. 我覺得使用迴響功能與同學或老師進行討論可以幫助我更了解教學內容

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

6. 我覺得透過部落格上分享與討論作品，對於我以後創作有幫助。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

7. 我喜歡使用部落格和同學做各種的討論和迴響。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

8. 我覺得使用班級部落格可以引起我的學習興趣。

非常同意 同意 普通 不同意 非常不同意

三、綜合問題

1. 你覺得使用部落格發表作品和課堂上的發表最大的不同在哪裡呢？

附錄三

「試驗教學階段」與「實驗教學階段」課程內涵及修正說明

	試驗教學階段	實驗教學階段	修正說明
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 藉由數位典藏資源瞭解藝術作品的視覺特徵及時代背景 理解與比較過去生活習俗與今日的異同 操作並熟悉視覺藝術部落格的使用 	<ol style="list-style-type: none"> 藉由數位典藏資源瞭解藝術作品的視覺特徵及時代背景 理解與比較古今生活習俗的異同並進行創作 操作並熟悉視覺藝術部落格的使用 	考量實驗教學階段對象為五年級學生，並彰顯視覺藝術學習中創作活動的意義，實驗教學階段中將創作表現的份量提升，藉之提供學生呈現對課程內涵的思考。
課程設計與教學內容	<p>三節課共 120 分鐘</p> <p>第一週：引發動機與數位典藏資源教學（一節課共 40 分鐘）</p> <ol style="list-style-type: none"> 自學生經驗出發引起興趣，詢問對故宮以及《清明上河圖》的認識。如：有沒有到過故宮？有沒有看過臺北故宮的《清明上河圖》？知不知道有北京故宮及臺北故宮所藏的版本？解釋其原因和時代背景，並線上瀏覽兩圖，同時說明數位典藏資源的意義。（10 分鐘） 請學生發表對這兩幅不同時代但相同主題畫作的感想。（10 分鐘） 以故宮數位博物館互動網站中進行互動式瀏覽和講解，選擇數類跟現代生活關連較大的主題，提出現代生活情景與《清明上河圖》作對照。並以分組方式請學生就不同主題討論後發表感想，例如：和家人是否有類似生活場景的經驗？對哪一個主題最有想法？等。（20 分鐘） 	<p>八節課共 320 分鐘</p> <p>第一週：引發動機與數位典藏資源教學（兩節課共 80 分鐘）</p> <ol style="list-style-type: none"> 自學生經驗出發引起興趣，詢問對故宮以及《清明上河圖》的認識。如：有沒有到過故宮？有沒有看過臺北故宮的《清明上河圖》？知不知道有北京故宮及臺北故宮所藏的版本？解釋其原因和時代背景，並線上瀏覽兩圖，同時說明數位典藏資源的意義。（30 分鐘） 請學生發表對這兩幅時代不同但主題相同畫作的感想，以及有什麼異同點。（10 分鐘） 以故宮數位博物館互動網站進行互動式瀏覽和講解，針對數位博物館的四大主題：發達的交通、各行各業面面觀、娛樂與表演、古今大不同，以 PowerPoint 呈現相對應主題的今日場景，請學生思考當時的場景和現代的場景有什麼不一樣。以分組方式請學生就不同主題討論後發表感想。例如：和家人是否有類似生活場景的經驗？對哪一個主題最有想法？是因為圖畫中人物的生動有趣？或是有相似的經驗呢？並以分組競賽提高參與動機（40 分鐘） 	<ol style="list-style-type: none"> 由於試驗教學階段時間較短，發現較難就教學內容進行深入的介紹，學生作品的完整度也偏低，而部落格迴響與討論時間也有限。雖請學生課後繼續回應，但因沒有接續的課程，反應並不熱絡。於實驗教學階段中，將時間拉長，並在部落格迴響與討論後，增加部落格回應分享及課程總結的教學活動。 試驗教學階段之主題為教學者自選與現代社會相關的數個主題。於實驗教學階段時，考量應充分運用數位博物館的數位資源，改為應用故宮悠遊式數位博物館已《清明上河圖》規劃之四大主題為教學內容。

(接下表)

(接上表)

教材舉例：學堂



Q：這是古時候的學校，稱為「學堂」，沒有校門，只有在牆壁上貼了一個「學」字，這跟我們的校門有什麼不一樣呢？圖中有個搗蛋的學生還想爬牆進去。古代和現代景物不同，學生是不是還是會有一樣的行為呢？

教材舉例：主題四「古今大不同」



Q：古時候搬家，往往全家出動，而且連飼養的家畜都得一起帶走。使用牛車來搬運，整個車非常滿的樣子，這跟現代人搬家是不是有種異曲同工之妙呢？說說自己有沒有搬家的經驗呢？

4.發下作業單，了解學生對於課程內容的學習，並提出印象深刻的主题，做為創作發想的依據，於下課前交回。(15分鐘)

- 3.考量實驗教學階段對象為五年級學生，增加教學PowerPoint 中文字描述的深度。
- 4.為尋找創作主題的發想來源，並提高學生專注力，於實驗教學階段增加作業單。

課程設計與教學內容
第二週：繪製作品並上傳部落格
(一節課共 40 分鐘)

- 1.發下「現代版清明上河圖一角」創作學習單，請學生選定一個主題，並想想今日的生活，將之和所看到《清明上河圖》相似的場景畫出來，並說明作品創作的想法。
- 2.將學生作品上傳到班級部落格。

第三週：班級部落格分享與討論
(一節課共 40 分鐘)

- 1.讓學生於班級部落格中瀏覽其他學生的作品，並應用部落格的迴響和討論功能對同儕作品進行回應，請學生思考以下問題：(30分鐘)
 - 如果你，在這主題中會畫些什麼呢？
 - 你覺得這位同學所畫的，哪裡有趣？為什麼？哪裡又可以提供你的建議呢？
 - 請說說還有其他哪些感想？
- 2.讓學生觀看其他同儕對於作品的迴響，做整體的討論和分享，並鼓勵學生課後繼續至部落格進行回應。
- 3.發給學生滿意度問卷，進行填寫。(10分鐘)

第二週：導入議題創作與作品展示
(兩節課共 80 分鐘)

- 1.就上週作業單中所寫出有印象的主題，選取比例較高的主題進行討論。(15分鐘)
- 2.發下「現代版清明上河圖一角」創作學習單，請學生從前述主題中擇一，並想想現代的生活有沒有一樣的主題呢？現代生活又是如何呈現的？把想法畫出來，並說明作品創作的想法。(65分鐘)
- 3.將學生作品上傳到班級部落格。

第三週：部落格之迴響與討論
(兩節課共 80 分鐘)

- 1.示範如何在班級部落格上瀏覽同學的作品，並挑兩張作品做迴響的示範教學，讓學生能夠瞭解班級部落格迴響功能的使用；此外，引導學生討論正確的網路發言禮節。(20分鐘)
- 2.讓學生使用電腦教室的電腦，登入班級部落格去瀏覽其他同學的作品，並應用部落格的迴響和討論功能作回應，請學生盡可能每一張作品都能欣賞以及回應，並挑選最喜歡的幾張作品思考以下的問題：(60分鐘)

(接下表)

(接上表)

課程設計與教學內容

部落格平台使用部份

- 如果是你，在這主題中會畫些什麼呢？
- 這幅圖畫中你最先注意哪一個部分？或是最喜歡哪一個部分呢？為什麼？是因為覺得有趣？還是你有相同的經驗呢？哪裡又可以提供你的建議呢？同學所畫的現代場景跟古代有什麼異同呢？
- 請說說還有其他哪些感想。

3. 請學生於課後可以上班級部落格繼續回應。

第四週：部落格回應分享及課程總結
(兩節課共 80 分鐘)

1. 接續上週進度，請學生再度登入班級部落格，去看看別的同學對於作品的回應內容，並鼓勵學生就別人對自己作品的回應，再做回應、交叉分享跟討論。(40 分鐘)
2. 讓學生觀看其他同學對於作品的迴響，作整體的討論和分享，並鼓勵學生課後繼續至部落格進行回應。(10 分鐘)
3. 發給學生滿意度問卷，進行填寫。(20 分鐘)

1. 於第三週讓學生於班級部落格中瀏覽其他學生的作品，並應用部落格的迴響和討論功能對同儕作品進行回應。由於有部分學生並沒有在優學網上註冊，平日也無法使用電腦及網路，於是使用傳統手寫方式作迴響，再由教師幫忙統一上傳。
2. 課程結束前鼓勵學生於課程結束後可繼續至部落格進行回應。發現由於第三週部落格迴響後未規劃接續課程，學生課後再上班級部落格的回應率頗低。

1. 於第三週使用部落格回應前，確定每位學生均完成優學網之註冊手續，確保教學活動進行時，每位學生都可以使用自己的帳號登入班級部落格，以對作品進行觀看與回應。
2. 於第三週課程開始時，先示範如何進入優學網以及班級部落格，以及如何應用部落格的迴響和討論功能對同儕作品進行回應等。
3. 於第三週課程結束後，鼓勵學生於課程結束後，可繼續至部落格進行回應，並於第四週針對已回應之內容交互討論。

於試驗教學階段中，發現部分學生未在優學網上註冊，失去即時討論的效果。因此實驗教學階段中，於進行部落格迴響前，先確定每位學生完成註冊之手續。

於試驗教學階段中，部分學生認為使用班級部落格有些困難。因此，實驗教學階段時，在班級部落格瀏覽作品前先示範部落格之使用，從登入、選取、瀏覽到迴響，做完整示範，讓每位學生都清楚知道回應與討論的流程。

(接下表)

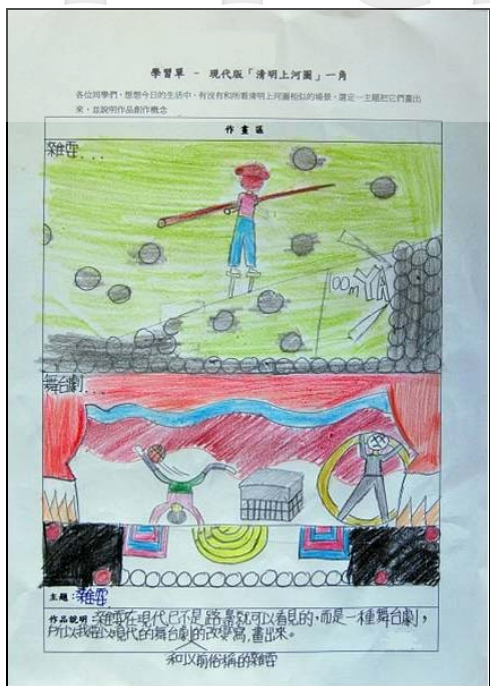
(接上表)

研究工具

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. 「數位典藏教學內容滿意度問卷」預試卷計有三題五點量表題目如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 教學後，我能夠清楚瞭解「清明上河圖」的時代背景。 • 我覺得使用故宮所設計的悠遊式數位博物館來看「清明上河圖」很清楚。 • 我喜歡藉由畫作欣賞來瞭解古時候不同時代的社會人文與現代的異同。 | <p>1.於「數位典藏教學內容滿意度問卷」中增加一題「我樂於上悠遊式數位博物館去瀏覽畫作」，以及開放題一題「你覺得這次的課程給你有怎樣的幫助或是感想呢？」，並根據實驗教學階段課程設計的改變修正題目(參見附錄一)。</p> <p>2.修正「班級部落格學習社群滿意度問卷」(參見附錄二)的試題文字，並增加三題五點量表題目,以及開放題一題,說明如下：</p> | <p>根據實驗教學階段課程設計的改變，修正「數位典藏教學內容滿意度問卷」文字，並增加一題，以更了解學生對數位典藏教學內容的接受程度。</p> <p>根據實驗教學階段課程設計的改變，修正「班級部落格學習社群滿意度問卷」文字，並增加三題，以更了解學生對班級部落格學習社群學習反應的看法。</p> |
| <p>2. 「班級部落格學習社群滿意度問卷」預試卷計有五題五點量表題目如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 我喜歡老師使用班級部落格來發表我的作品。 • 我喜歡使用班級部落格的迴響功能去討論班上同學的作品。 • 我覺得使用班級部落格來分享作品和感想比在課堂上更讓我勇於發言。 • 我覺得使用班級部落格分享作品和感想很有意義。 • 我覺得操作班級部落格的介面對我來說是簡單的 | <p>我覺得透過部落格上分享與討論作品，對於我以後創作有幫助。(五點量表題)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 我喜歡使用部落格和同學做各種的討論和迴響。(五點量表題) • 我覺得使用班級部落格可以引起我的學習興趣。(五點量表題) • 你覺得使用部落格發表作品和課堂上的發表最大的不同在哪裡呢？(開放題) | <p>兩份問卷均增加開放題，以收集學生的質性意見。</p> |

附錄四

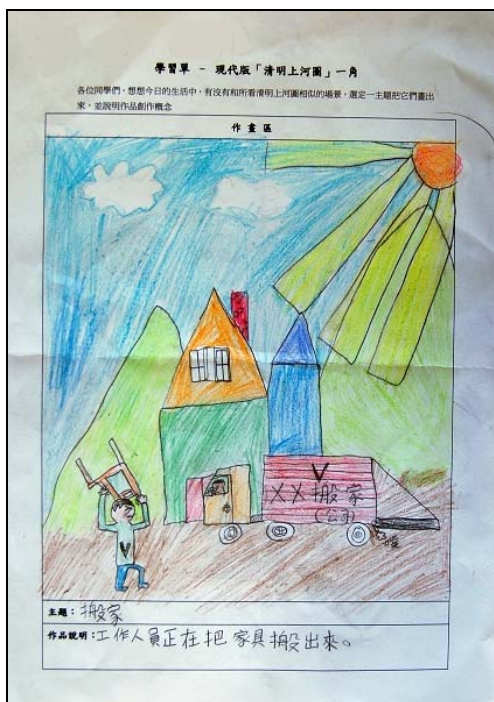
實驗教學階段學生創作舉例



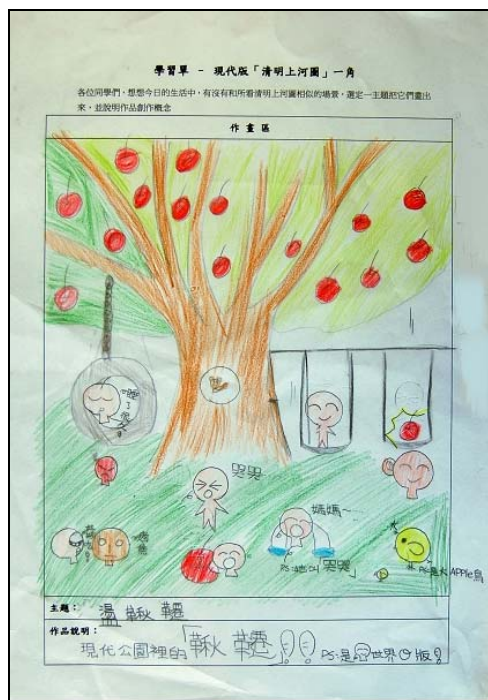
說明：本圖畫出古代「雜耍」與現代「舞台劇」場景的對照。



說明：本圖以文字說明出古代與現代「搬家」方式的不同，並畫出現代的搬家景象。(S9)



說明：本圖僅畫出現代生活中「搬家」的場景。(S11)



說明：本圖採用說故事的方式表示現代生活中盪鞦韆的景象。(S25)