

畢業紀念光碟製作

吳曉亮

臺北市立景美女中生活科技教師

摘要

配合普通高中九十五年生活科技科課程暫行綱要的實施，除在高一須先開設必修的核心課程「科技與生活」二學分外，各校可視其學生需求、興趣和學校師資、設備與特色，於進階課程「科技的範疇」六學分中，選擇二學分或四學分授課。筆者根據敝校景美女中現有的師資、設備、特色以及學生的學習需求及興趣，傾向在高三開設傳播科技課程兩學分，在介紹傳播科技與生活的同時，對於傳播科技的發展、趨勢、媒介、法律與安全性，以多媒體輔助教學的方式在課程中讓學生瞭解，特別是針對創意與專題製作部份，在教學課程中佔了極重的比例與時數，是以筆者著手設計並規劃在高三畢業前夕引導學生進行畢業紀念光碟的製作活動，期望讓學生利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想，並且能經由軟硬體的教學實習過程中，讓學生將創意、構想與設計以實作呈現，並為高中三年的青春歲月及學生生活紀錄下最具價值的完美記憶。

關鍵字

畢業紀念光碟、影像處理、影片剪輯

壹、前言

隨著數位時代的來臨，利用數位器材來記錄生命成長過程，已成為我們現代生活最直接寫實的紀錄方式，因此本教學活動主要透過數位攝影器材的操作及使用，如數位相機、數位攝影機、掃描器、燒錄器等操作及練習，來記錄學生純真的高中生活點滴，再加上配樂以完成班級或個人的畢業紀念光碟。活動過程中除了讓學生瞭解數位傳播科技的新技術外，更能透過分組或個人操作影像處理、簡報、影片剪

輯、音訊處理及燒錄軟體，製作出班級或個人的畢業紀念光碟，記錄青春歲月的美好回憶，讓這段年輕歲月更加亮麗而有色彩，特別能讓學生深入瞭解數位科技為傳播科技所帶來的空前革命。

貳、教學活動設計與實施

本教學活動須電腦相關軟硬體的輔助方能進行，所須活動進行時間約為六週（十二節課），因各校電腦教室設備的使用多所不同，筆者多年來曾以個別及分組兩種方式實施過本活動，學生的反應及成果皆不錯，以下就教學目標、課程綱要對照、教學實施、活動規定、評量重點、教學成果、學習單以及省思建議等進行說明：

一、教學目標

1．知識方面：能夠認識傳播科技與生活的關係，利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想，並瞭解數位攝影器材使用的基本概念及原理。

2．技能方面：能夠使用數位攝影器材（如數位相機、數位攝影機、掃描器）等擷取素材，並使用影音軟體剪輯製作數位內容（影音視訊）影像處理軟體製作光碟盒裝封面、燒錄軟體進而將創意、構想與設計以實作成果呈現。

3．情意方面：能夠體會現今數位時代傳播科技之重要性，瞭解傳播科技的法律與安全性，建立正確使用科技的方法與態度。

二、課程綱要對照

本教學活動針對生活科技進階課程科技的範疇傳播科技，以一學期選擇開設的二學分授課時數中六週（十二節課）來進行相關活動，課程綱要對照如下：

1.傳播科技與生活

1-1 探討圖文傳播科技、電子傳播科技及資訊傳播科技與生活的關係。

2.傳播科技的發展與趨勢

2-1 探究傳播科技相關資訊軟硬體系統相關的發展、應用及趨

勢。

3.傳播媒介

3-1 探討傳播科技主要的訊息交換媒介、方式及優缺點。

4.傳播流程

4-1 探討傳播科技中訊息傳遞流程。

5.傳播科技與法律

5-1 探討傳播科技所帶來的道德與法律問題。

6.傳播科技的安全性

6-1 探討傳播科技相關的安全性問題。

7.創意與專題製作

7-1 利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想，並且能實際安排完整的製作程序。

7-2 能夠將創意、構想與設計以實作呈現。

三、教學實施

本教學活動進行希望在各校高三開設的進階傳播科技課程中，讓畢業班製作成畢業紀念光碟以作為高中校園生活的永久回憶，主要希望透過數位攝影器材的操作及使用，例如照相手機、數位相機、數位攝影機、掃描器、燒錄器等操作及練習，來記錄學生純真的高中生活點滴，由各校老師視學校設備可以分組或個別單獨製作方式，教導校內已採購的影像處理軟體(PhotoImpact 或 Photoshop 等)來讓學生製作畢業班的寫真光碟 C D 盒裝封面、並利用各種影片剪輯軟體(訊連威力導演 Powerdirector、友立繪聲繪影等)或簡報軟體(魅力四射 Medi@SHOW)來完成影片或簡報檔案，再加上音訊處理軟體(如 MUSICMATCH 等轉錄 mp3 音樂軟體)配樂，以完成畢業紀念光碟，各校得視校內及學生現有設備以及相關軟體來彈性調整授課內容，所須材料、設備及進行步驟如下說明：

(一)所需材料：噴墨專用相片或印表紙、空白 C D - R (或-RW)、
D V D + - R (或-RW)、C D 盒、美工刀或剪刀(裁紙)。

(二)所須軟體：使用各校現有已採購軟體例如影像處理軟體

(PhotoImpact 或 Photoshop 等)、影片剪輯軟體(訊連威力導演 Powerdirector、友立繪聲繪影等)、簡報軟體(魅力四射 Medi@SHOW)、音訊處理軟體(Goldwave、MUSICMATCH 等)。

(三)所用設備：電腦七部至四十部皆可、數位相機(學生可分組自備)、數位攝影機(學生可分組自備)、C D (或 D V D) 燒錄器、彩色噴墨印表機(學生可分組自備)。

(四)活動進行：本實習活動可依學校電腦設備細分成小組進行或個人獨自製作兩種方式來進行，所須材料可由全班、各組或個人自行採購。畢業紀念光碟的素材可以是照片或影片，由各分組利用各種攝錄影器材(如數位相機、攝錄影機、3 G 手機或掃描器取得製作素材)，利用影像處理、影片剪輯、音訊處理編輯軟體完成匯出成影片檔或執行檔後，燒製在光碟內以便可以在任何電腦中執行展示，此外必須製作 CD 標籤及外盒包裝，創意與設計尤為重要。畢業紀念光碟封面主題可訂為美少女成長寫真、我們這一班、畢業旅遊記事、我的死黨 等相關主題，皆由學生自行命名選定。

教師使用的教學方法包括講述教學法、示範教學法、作業教學法、視聽媒體教學法、問題解決式教學法、創造思考教學法、自我學習法。教師得先介紹傳播科技的發展、趨勢、媒介、法律與安全性專業知識 示範相關器材、設備以及軟體的操作使用 學生進行分組或單獨自訂主題、設計腳本 實際拍攝並蒐集素材 利用影像處理、影片剪輯、音訊處理及燒錄軟體製作寫真光碟 完成燒錄光碟 製作光碟盒外包裝及內頁說明 班級或校內舉辦活動展示各組或個人完成作品評分 教師講評及獎勵，以下就問題解決的步驟進行說明：

1. 確認問題：教師介紹相關專業知識示範軟硬體操作，學生確認畢業光碟主題、素材內容及展現風格等。
2. 蒐集資料：透過各種方式收集畢業光碟的作法及特色。
3. 構想發展：進行創意思考，發展出各種畢業光碟的製作及設計方案。

4.執行製作：進行光碟素材收集(如高中三年競賽及活動的照片、影片)，並進行影像處理、影片剪輯、音訊處理等過程來製作寫真光碟。

5.測試與評估：針對完成的影音檔案進行測試或討論改進，並對光碟盒裝封面設計進行修正後，開始展示發表。

本活動若學校無較多電腦使用時，可以分組方式進行，分組名單可請生活科技小老師或班長代為登記各組名單如下表所示：

臺北市立景美女中生活科技電腦設備使用分組名單								
班級：			班長：			生科小老師：		
組別	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組	第七組	第八組
光碟主題名稱								
組長								
副組長								
組員								
組員								
組員								
組員								

- 1.分組團體作業請務必每人皆能確實分工，此作業以團體完成光碟作品並展示來計算成績,費時六週(十二節課)完成作品繳交(最少必須製作一段10分鐘以上影片或包含50張以上的照片影像)。
- 2.視各校設備每組依各班人數的不同可以自由分成七到八組皆可。
- 3.小組可自行訂定主題，完成作品須製作光碟封面及外盒包裝。
- 4.製作完成後繳交並選派代表作播放及展演報告；將可由各組來評分。
- 5.遲交或延遲報告的小組將扣全組成績。

四、活動規定

1. 本實習活動可依學校電腦設備細分成小組進行或個人獨自製作兩種方式來進行，所須材料可由全班、各組或個人自行採購。
2. 畢業紀念光碟可由各分組使用數位相機、攝錄影機或掃描器取得照(影)片素材，學生可利用課餘時間取的影像素材，再使用影像處理、影片剪輯及音訊處理編輯軟體完成後匯出成影片檔或執行檔，燒製在光碟內便可在任何電腦中或 DVD 播放機中展示，此外必須製作光碟標籤及外盒包裝封面，創意與設計尤為重要。
3. 畢業紀念光碟主題及內容物皆由學生自行決定，可依個人需求訂名為『美少女成長寫真』、『我們這一班』、『畢業旅遊記事』、『我和我的死黨』等相關主題，尤重創意及設計的獨特性。

五、評量重點

1. 設計之腳本以及團隊分工亦列入評分項目中，教師得先行瞭解並給予個人或小組建議後再實作。
2. 能否善用各種數位攝影器材，設計各組或個人具特色之光碟並完成光碟盒裝的封面製作。
3. 設計光碟標籤以及盒裝封面是否具創意？數位內容的色彩、影像處理、文字、轉場特效及配樂的搭配應用是否恰當合宜？
4. 為鼓勵學生參與以及提高學習意願，若以團體分組製作時，可讓各組舉行一次成果發表及展示會，並可設計下列小組互評表(七到八組是設備而定)，並在統計時加入學生分組評量的平均成績比例，以激發小組成員榮譽心及增加客觀性，小組互評表如下所示：

臺北市立景美女中生活科技畢業紀念光碟小組互評計分表								
評分標準		第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組	第七組
光碟盒	設計 25%							

裝	創 意 25%							
影 片 影 像 處 理	技 術 30%							
	展 示 20%							
總	分							

評分小組:第 _____ 組

小組簽名: _____

六、教學成果

茲將教學活動過程、學生完成光碟盒裝成果作品以及教師製作範例圖表列如下，影片及執行檔隨附光碟中提供參考：

	
<p>圖 1.生活科技教室分組使用的電腦</p>	<p>圖 2 指導學生取得手機中的素材</p>



圖 3 借用電腦教室製作畢業光碟



圖 4 學生編輯製作個人畢業光碟



圖 5 學生畢業光碟作品—青春回憶



圖 6 學生作品—玩耍的十七歲



圖 7 學生作品—從今而後的回憶



圖 8 學生畢業紀念光碟作品



圖 9 學生製作個人成長寫真光碟



圖 10 畢業旅行及成長光碟



圖 11 教師製作我的這一班光碟範例



圖 12 教師製作畢業紀念光碟範例 1



圖 13 教師製作畢業紀念光碟範例 2



圖 14 教師製作畢業紀念光碟範例 3



圖 15 教師製作愛兒成長光碟範例



圖 16 教師製作光碟標籤及內頁範例



圖 17 教師製作個人光碟盒裝範例



圖 18 教師製作個人光碟標籤範例

七、畢業紀念光碟製作教學活動學習紀錄單

臺北市立景美女中生活科技畢業紀念光碟活動學習紀錄單

班級 _____ 姓名： _____

(一) 希望製作呈現出的畢業紀念光碟主題及意念說明：

(二) 畢業光碟 C D 盒裝表現的色彩、圖文及設計重點：

(三) 蒐集到的相關參考資料：

(四) 小組分工檢核表 (擔任該項工作方格打☑；個人單獨製作免填)

臺北市立景美女中生活科技畢業紀念光碟製作活動工作檢核表							
座號	姓名	資料收集	素材拍攝	剪輯配樂	材料採購	燒錄製作	展演解說

(五) 畢業紀念光碟準備材料清單

臺北市立景美女中生活科技畢業紀念光碟材料單					
名稱	規格	數量	用途	費用	備註

(六) 畢業紀念光碟使用到的設備及軟體清單

臺北市立景美女中生活科技畢業紀念光碟活動使用設備軟體清單				
名稱	規格	數量	用途	備註

(七) 畢業紀念光碟製作程序說明

(八) 製作時遭遇到的困難

(九) 如何解決的方式說明

(十) 完成畢業紀念光碟的感想及心得

(十一) 想對下屆學妹或可以重新製作時提出的建議

八、省思與建議

科技的進步帶動數位傳播時代的來臨，現代學生使用 3G 行動手機錄影或拍照已成為極酷炫流行的文化，而數位相機或攝錄影機更已成為每個家庭生活中最直接不可或缺的紀錄寫實方式，透過高三開設生活科技的傳播科技進階課程，讓學生瞭解傳播科技的發展、趨勢、媒介、法律與安全性，特別啟發學生創意、設計與專題製作的能力，不僅可讓學生利用文字、圖像、聲音或電腦清楚的表達圖文傳播科技、電子傳播科技與資訊傳播科技相關主題之創意與構想，並且能經由軟硬體的教學實習過程中，讓學生將創意、構想與設計以實作呈現，進一步使學生明瞭數位革命為傳播科技所帶來的衝擊與便利。

筆者認為畢業紀念光碟製作的教學活動，特別具備了以下幾點的特色：

（一）提供了高三學生性向輔導以及推甄作品準備的機會

本教學活動的開設在高三，不僅對於學生在大學傳播資訊相關科系的性向輔導以及職業選擇上，可以延伸學生的視野以及觸角，幫助學生對大學科系的選讀多一點的瞭解及認識，特別是針對高三畢業生中有興趣選讀傳播、資訊相關科系的同學在推薦甄選的準備上，更提供了體驗傳播科技創作以及完成甄選作品的機會。

（二）改變傳統畢業光碟外包廠商代工製作的觀念

過去學校在畢業紀念冊或光碟的製作上，大多委外發包給廠商代工製作，不僅價格昂貴並且不具各班及個人特色，學生的想法、創意也無法在畢業光碟中呈現，透過本教學活動的實施不僅讓學生學習到製作畢業光碟的相關概念與技術外，經由學生自行構思、設計與製作的創意與動力可帶動校園中的強烈學習風潮，並可節省每年畢業班聯會必須委外廠商製作畢業光碟的費用，對學生而言真是受益非淺！

（三）搭配畢業典禮活動展現學生學習成效及創意

本活動的數位內容成果若是能舉辦校園票選活動，更可帶動

校內學生承先啟後的學習高潮，將本屆各班精選出的數位影片影像成果舉行網路票選或校園投票活動，從中挑選出前幾名優勝作品，籌劃畢業寫真光碟影展會或在畢業典禮上播放，不僅可展現學生的學習成果，更可以讓列席的家長觀賞到自己子女在校學習的完美成果，有助於家長對學校老師教學努力付出的肯定以及認同，更可以讓表現較佳的學生在高中學習生涯中留下極大的成就感及紀念性。

此外筆者針對畢業紀念光碟教學活動的進行，提出以下幾項省思與建議：

（一）教學計劃及活動的準備：為使整個教學活動的進行能夠順暢無礙，教師須事前擬定教學計劃並準備相關的設備及資源，甚且可能須自行先剪輯製作教學範例，讓學生具體瞭解活動進行後的成果及要求，特別是在教學流程及活動進行的相關設備分配調派上，都可能因某些疏忽而影響教學的進行以及進度的掌控，甚至讓學生在學習中產生怠惰及鬆散的心態。

（二）素材取得以及資源分配：在學生的照片、影片等素材的取得，須視學校現有設備並先調查各班學生現有的數位攝錄影器材，並加以編組調配讓學生能在規定期限內取得相關素材，或可將班級共有照片或影片資源，如畢業旅行或班級競賽活動照（影）片上傳到網路資源上，提供各組或個人製作編輯時使用，筆者並曾將個人攝錄的校園景物以及活動（校慶、詩歌朗誦、服裝秀）等照（影）片放在資源分享的教學電腦硬碟中，提供給學生當作製作畢業紀念光碟的素材。

（三）小組進行須注意團隊分工：若是學校無法提供電腦教室使用，而僅能在生活科技專科教室使用幾部電腦時，就特別必須注意小組的工作分配以及避免變成僅少數人在負責或執行的偏態，務必盡量達到小組確實分工參與、團隊合作的精神要求。

（四）啟發學生創意思考、構想設計與實作解決困難：在整個教學活動的進行過程中，特別須讓學生能夠從中經歷問題解決的程序包括確認問題（確認畢業光碟主題、素材內容及展現風

格等) 蒐集資料(透過各種方式收集畢業光碟的作法及特色) 構想發展(進行創意思考, 發展出各種畢業光碟的製作及設計方案)、執行製作(進行光碟素材收集、剪輯及製作, 如高中三年競賽及活動的照片、影片, 並進行影像處理、影片剪輯、音訊處理等過程來製作寫真光碟) 測試與評估(針對完成的影音檔案進行測試或討論改進, 並對光碟標籤及盒裝封面設計進行修正後, 開始展示發表) 等, 教師應定位在從旁輔助、提供建議並觀察的角色, 儘量培養學生主動參與分工以及主導活動進行的角色, 特別是一開始如何引導學生進行活動素材蒐集、處理剪輯以及學會自行解決問題的能力, 以確實達到高中生活科技課程的教學目標及精神尤為重要。

參、結語

在電視廣告詞中我們常聽到的一句話:「科技始終來自於人性」, 高中生活科技的課程目標是希望協助學生理解科技及其對個人、社會、環境與文化的影響, 並讓學生理解科技、科學與社會三者的互動關係, 筆者設計畢業紀念光碟製作的教學活動, 更是期望藉由生動、活潑的教學活動內容、方式、歷程及成果, 訓練學生善用科技知能、創造思考, 以及增進解決問題的能力, 進而能培養學生正確的科技觀念和態度, 並啟發對科技研究與發展的興趣。特別是在學校設備及資源有限的教學環境中, 以小組分工合作的方式進行時, 更期盼透過學生分組的腦力激盪及討論、企劃, 學習團隊互助合作的精神, 更能激發小組爭取團隊榮譽的學習意願, 在活動進行的過程, 更希望透過學習單的紀錄歷程, 讓學生能夠審視檢討這一路學習的經驗, 並可作為將來有機會重新製作或提供給下一屆學弟妹學習的經驗分享, 期望在九十五學年度高中生活科技課程暫行綱要實施的同時, 能帶給高中學生更寬更廣的傳播科技視野, 並培養高中生創意設計與製作的能力, 尤其能在人生青春歲月的黃金時段留下美好的見證與回憶。