

數位教學資源應用與分享

吳毓桂 am22@kms.tw

對於這個主題我打算怎樣和大家分享？

我想了幾個子題.....

1. 未來的教育到底是怎樣的一個面貌？
2. 數位學習真的是未來趨勢？
3. 誰才會查資料？
4. 知識就是力量？ 分享就有價值？
5. 創意是開啓未來教育的一把金鑰？
6. 專業來自於真才實學？

要如何呈現我的授課內容呢？

1. 簡報講授
2. 文字閱讀
3. 網站瀏覽
4. 影片觀賞
5. 議題討論
6. 應用操作

很努力的製作簡報並且在網路上搜尋相關的資料，重點是.....

1. 哪些才是我所需要的？
2. 如何重新組合？
3. 怎樣才能讓人印象深刻？
4. 如何融入自己的反思與心得讓人能有所啓發？

考量講師授課及要給予大家實際應用操作的時間，必須有所取捨....

經過整理的內容如下：

1. 每一子題以簡報大綱、參考文字資料、影音圖像配合呈現。
2. 每一段落都要分享自己的反思與心得。
3. 要記得預留與學生討論互動的時間。
4. 核心理念：教育無私，更不應該藏私；懂得應用，勇於創作，更樂於分享。

我們所面對的，將會是什麼樣的未來？

朱學恒 (Lucifer78) 2007/04/05 21:06

你知道嗎？請先看完這段影片吧！

2006 年，位在科羅拉多州的一所默默無聞的公立高中 Arapahoe 剛結束暑假；新學期開始的時候，校長請該校科技中心的負責人 Karl Fisch 為老師們解說一下目前教育界的技術發展和趨勢。正好 Arapahoe 高中獲得了一筆基金會的贊助，幫學校換了兩百多台的電腦，於是 Karl 就決定以讓老師瞭解未來趨勢的角度來製作一套投影片，希望他們可以知道自己面對的是什麼樣的挑戰，並且進而能夠讓高中生們面對這樣的改變。Karl 從書籍、網路、政府資料中整理出了一些數據，並且用淺顯易懂的比喻加入投影片中。（這些數據來自於「世界是平的」作者、教育界的知名人士、美國前教育部長、美國勞工部、麻省理工學院等等……）

在做好影片，配上音樂之後，他把這個影片取名為「Did you know?」；在校內老師面前第一次播放的時候，他還覺得忐忑不安，但幸好底下老師的反應很不錯，讓他覺得這影片似乎達成了他想要傳達的效果。

不過，他錯了。這達成的效果比他想像的還要大。

過了幾天之後，他把這段投影片放到自己的 Blog 上面供大家觀看。

立即有來自各地的使用者對這投影片感興趣，要求授權讓他們使用在不同的地方。熱心的使用者將檔案改編，重整，上傳到 Youtube 上和提供各種不同的格式。其他人則是轉寄、上課時播放給自己的學生看，研討會時拿來作引言……

到了現在，這個影片光是在 Youtube 上就有超過 7 種版本，將近兩千人把它加為最愛，三百多則對這個內容感到震撼的留言，全部瀏覽人次超過 5 萬人以上。（這還不包括在網路以外的地方觀看的人數）

而我看到這影片的時候是在美國休士頓的 Rice 大學，現場聚集了全美知名學府的研究者，還有許多來自世界各地的學術界人士；掌握上億美金基金會教育經費的計畫負責人在會議一開始的時候一句話也不說的直接開始播放這個影片。

我們必須教導現在的學生，畢業後投入目前還不存在的工作...
使用根本還沒發明的科技... 解決我們從未想像過的問題。

影片播放完之後，現場一片寂靜，而她繼續接道：「轉變，正在發生。各位，我們所推廣的開放教育就是在爲了這個趨勢作準備……」

當天，我就把這個影片重新翻譯成中文，請台灣的義工進行轉檔和影片製作，傳上了 Youtube。

<http://www.youtube.com/watch?v=xj9Wt9G--JY> （來看看吧！）

這個影片之所以讓人感到震撼，並不是因爲它使用了華麗的特效或擁有超級大明星的陣容。它的震撼之處在於其中所引述的都是事實。它讓現在是世界第一強國的美國中教育界的佼佼者感到震撼，更讓環境、資源遠遜於美國的我感到震撼，我更覺得「我們」（父母、師長、教育家、政策決定者、立法行政官員）都應該一樣感到震撼。

美國前教育部長 Richard Riley 認爲...

2010 年最迫切需要的?種工作，在 2004 年時根本不存在。

因爲這世界演變的快速已經遠超過我們的想像，我們本來應該要引導、協助新的世代面對這個劇烈變動的世局。但我們武器配備落後、訓練薄弱，更有各種各樣的強大的敵人虎視眈眈……我們和這些新的世代真的做好準備了嗎？

任天堂光是在 2002 年就投資一億四千萬美金進行研發。
美國聯邦政府花在教育研發上的經費還不到一半。

確實，驚天動地，以十倍速爆炸成長的事件正在發生。傳統的學習與教育系統都面對了最嚴苛的挑戰，對企業的忠誠度降低、對科技的依賴度增加，科技的進步又讓不會使用科技的人更加弱勢和絕望……

根據估計，《紐約時報》一週所包含的資訊量...

比十八世紀一個人一生可能接觸到的資訊量還要多。

這是一段真實的故事：紐約時報在 2007 年 4 月 2 號的科技版用不小的篇幅報導了我們進行的開放式課程翻譯計畫。而這個記者是在 Youtube 上面看到台灣一家虛擬媒體製作公司對我們訪談的影片，因此而對我產生興趣，這才找上我的。

隨即，新聞登出第二天我收到一封請求我幫忙的信件，寄信者是在看到報導之後在網路上找到我的 Email 而寄信過來請我幫忙翻譯麻省理工的一個網路廣告相關計畫。

這個人叫做 **Andreas Ramos**，他是矽谷一家新創公司 **Position2** 的執行長。這家公司的工作是網路廣告代理搜尋最佳化。（聽起來很繞口對吧！）他的工作是把客戶所購買的搜尋引擎廣告效果最佳化。**Google** 贊助了麻省理工價值四、五萬美金的網路廣告，但關鍵字和必須由他們自行管理。所以，麻省理工找上了 **Andreas Ramos**，而他額外替麻省理工編寫了 48,548 個額外的關鍵字，並且透過演算法和網路行銷的技巧進行全球化的推廣。

結果呢？這些廣告每天的點閱次數從 52 次增加到 17,650 次，每次點閱所花費的廣告費用降為 1/10……

這個故事完全是真實的，但不過三到四年前，這裡面的技術、工作和機會，幾乎是完全不存在的。

所以，如果你的孩子不想當醫生、不想當太空人，而告訴你他們想要當網路廣告搜尋最佳化工程師的時候，你該怎麼辦？

對於這樣劇烈的跳躍和變化，我認為，知識的自由分享和創意是最重要的解決方案。（也因此我才要投入自己的時間和金錢進行開放式課程的推廣與分享）

唯有知識可以自由分享，人類才能夠創造出更多的知識，解決更多的問題，作出更正確的選擇。想想看，如果這個社會上的階級區分成「有錢」接受教育和「沒錢」接受教育這兩種；這還有什麼平等可言？

唯有跳躍性思考的創意才能夠迎接十倍速變化的世界。孩子們擁有結合包容和遠見的創意，才能看穿下一個世代的循環。線性按部就班的思考模式已經趕不上整個世界局勢的變化，唯有跳躍、不受傳統規則束縛、激烈變革，直接得出結論的創意訓練才能夠及時提出解決方案。

在中國，智商排名前四分之一的人...

比北美洲的總人口還要多。

對全世界老師的意義：他們的優秀學生，比我們所有的學生還要多。

這些驚天動地的轉變正在發生，你已經知道了，然後呢？

（本文歡迎隨處轉貼、轉寄，僅需註明出處和作者即可）

數位學習真的是未來趨勢？

數位學習的體制須由校長首先推動，其主要的核心分為三項：

1. Learning and Teaching

強調教學上須由教師、學生與家長相互合作，找出最適合且優良的教學方法

2. Program Administration

建議各校教學系統應整合化，讓師生們使用線上教學資訊更有效率

3. Information Access and Delivery

應建立資訊管理，提供多元化的資訊服務

隨著科技化的時代來臨，線上教學已成為未來趨勢。

目前有組織的數位資源多的不可數，「查資料誰不會？」

但如何運用查詢系統，建立新的學習方向，提供更多元的學習管道，才是不枉費現代科技運用。

教師們應多多將數位資源運用於教學上，有助於教育、學習與研究。

為師者的神聖使命與職責：傳道、授業、解惑！

用過去的所學，教現在的學生，以適應未來的生活？

關心與投入數位教學的同時，切莫忘卻人際互動的經營。

知識經濟、數位化、全球化的時代，「變」已是常態，也別忘守護許多的「不變」。

相關影片：

1. 2010 未來科技
2. E 世代 PC 的全新體驗
3. E 世代家庭新生活

誰才會查資料？

◎ 數位教學資源的種類

1. 素材：為教學所需的基本元件資源，包括教學用的圖片、聲音、影片、動畫等，蒐集單一檔案型態的資源。
2. 教材：結合上述素材：圖片、聲音、影片或動畫，輔以文字陳述、解說，為課堂上馬上可用的多媒體材料，可為多個檔案包裹型態。
3. 學習單：是教學者根據教學計劃中教學活動設計之一份作業單，可作為引導學習者完成該學習任務之指導方針。
4. 測驗題：有是非題、選擇題、填充題等類型。
5. 數位典藏、相關網站：提供紀錄教案所應用的數位典藏或其他網際網路的各種資源網。
6. 非數位化媒體資源：指與課程相關的非數位化媒體資訊蒐集。
7. 教案：教案（也稱教學活動設計或教學計劃），一個教案由教學活動、活動步驟及多個教材、圖片、學習單、測驗題、相關網站及非數位化媒體資訊等內容等物件組合而成。與各物件之間依教學設計構成其關聯性，教案此學習物件可說是以上各項資源的集合體。

◎ 內容豐富的資源網站

1. 教育部教學資源網 <http://etoe.edu.tw/>
2. 學習加油站 <http://content.edu.tw/>
3. 教育部數位內容分享交換平台 <http://edshare.edu.tw/>
4. 數位典藏 <http://www.ndap.org.tw/>、<http://digitalarchives.tw/>
5. 數位 101 <http://digital101.ndap.org.tw/>
6. 教育部六大學習網 <http://learning.edu.tw/sixnet/>
7. 各大資源搜尋引擎 <http://www.google.com.tw/>、<http://tw.yahoo.com/>

知識就是力量？ 分享就有價值？

廿一世紀是一個知識經濟、網際網路的 e 時代，團隊中每一個成員必須願意分享，知識才能累積。透過知識的分享與累積，進而激發創意，知識方能產出無限力量！一個學習型的團隊，是懂得主動學習、創新意念、相互分享的。

關於 KMS 知識分享平台

1. 知識可以管理？知識如何管理？什麼最難管理？
2. 知識的存量、流量與能量
3. $KM = (P + K)^S$ 以人為本、善用科技、資訊萃取、樂於分享
4. KMS 資訊交流網 <http://www.kms.tw/>

著作權新觀念：創用 CC

自 Creative Commons Taiwan 成立以來，"Creative Commons" 這個英文詞並沒有統一的本地譯名，諸如「創意公用」、「創意公眾」、「創作共用」、「創作共享」等諸多譯名紛雜於部落格圈及學術界。2005 年 10 月，Creative Commons Taiwan 計畫主持人莊庭瑞率領該計畫會同吳美美、朱約信、邵廣昭、林志峰、許素朱、陳正然、黃海鳴、劉孔中、劉靜怡、盧文祥等專家召開專家會議，決定了 "Creative Commons" 的本地譯名為：「創用 CC」，將「創作」、「創造」、「創意」容納於「創」字，將「使用」、「公用」、「共用」容納於「用」字，並再保留原文縮寫 "CC"，並以「我們創造，我們使用，我們 CC！」為簡語，傳達「創用 CC」的精神，把「CC」翻譯為「創用 CC」。

創用 CC 提供方便的工具及授權條款，您可輕鬆表達將作品提供他人使用的意願，從「保留所有權利」轉變為更富彈性的「保留部分權利」。當然，您也可以充分瞭解他人意願後，採用別人提供的作品來充實你的創意！

台灣創用 CC 官網 <http://creativecommons.org.tw/>

創意是開啓未來教育的一把金鑰？

創意台灣、全球布局～培育各盡其才新國民，是當前教育部的施政主軸。21世紀是一個知識經濟的時代，資訊科技與網路的發達，讓每一個人的學習更爲寬廣與迅速。未來是一個角逐腦力的時代，有創意並且付諸實現，方能提升競爭力。

教育是投資給未來的希望工程。面對未來的學校、未來的教材、未來的學生成績評量與能力培養，有賴身爲教師的您用心建構教導啓發。而惟有釋出您的創意並綻放您的活力，相信您也必將成爲一流的未來教師！

學習型的創意教師角色

1. 教師即終身學習者：教師必須要有願景、要能自我超越、改善心智模式、樂於團隊學習分享、並以系統思考，方能產出有效能的創意。
2. 教師即行動研究者：從實際的教學情境中發現問題、蒐集資料、思考分析、實施改革後並加以評估成效，才能產出解決問題的創意。
3. 教師即知識管理者：透過知識的分享與累積，進而激發創意，方能展現擴散效應，產出無限力量。

創意可以爲生活增加趣味解決難題，
創意也可以爲人們製造驚喜與美好回憶，
創意當然也爲教育工作者注入了熱情與活力。
面對未來，創意則是開啓未來的一把金鑰！

創意影片：

1. 毛毛蟲
2. 秀出你的獨特風格
3. 看看他畫什麼圖
4. 團隊合作的創意
5. 怎麼看這本書
6. 換個角度世界就不同
7. 人有無限可能
8. 創意圖像選集
9. 沙畫藝術
10. 洗衣機廣告

專業來自於真才實學？

◎ 媒體製作應用軟體介紹與實際應用操作

01. **Storm Media Player Classic** — 媒體播程式
http://toget.pchome.com.tw/intro/multimedia_avplayer/23880.html
02. **Capture Wiz Pro** — 螢幕畫面截圖程式
<http://www.ns-bbs.com/download/list.asp?id=1317>
03. **Music Converter (1.46)** — 音樂轉檔程式
http://toget.pchome.com.tw/intro/multimedia_transfer/23949.html
04. **STOIK Video Converter** — 影音 wmv 轉檔程式
http://toget.pchome.com.tw/intro/multimedia_transfer/16687.html
05. **ASF Tools 3.1** — 串流視訊影片分割剪輯合併程式
http://toget.pchome.com.tw/intro/multimedia_maker/14116.html
06. **Photo2VCD Professional (2.62)** — 相片轉製成影片
<http://www.softking.com.tw/soft/download.asp?fid3=18844>
<http://reg.softking.com.tw/freeware/index.asp?fid1=16&fid2=140&fid3=21170>
07. **All Video Splitter (3.0)** — 影片分割軟體
<http://www.zealotsoft.net/>
<http://reg.softking.com.tw/freeware/index.asp?fid1=16&fid2=114&fid3=21142>
08. **PowerPoint to Flash (1.68 cn)** — 簡報檔轉成 flash 檔
<http://www.dreamingsoft.com/powerpointtoflash/index.htm>
09. **PowerPoint to Flash (2.01)** — 簡報檔轉成 flash 檔
<http://www.dreamingsoft.com/powerpointtoflash/index.htm>
10. **SWiSH Presenter (1.0)** — 簡報檔轉成 flash 檔
<http://www.ahasoft.com.tw/SWiSHzone/SWiSHpresenter/SWiSHpresenter.htm>
11. **SWF to Video Converter Pro (4.8.6)** — flash 檔轉成影片
<http://www.adshareit.com/>
12. **Video to SWF Converter Pro (3.0.0)** — 影片轉成 flash
<http://www.adshareit.com/>
13. **TMPGEnc Plus 2.5** — 多功能影片剪輯軟體
http://www.tmpgenc.net/en/e_main.html
<http://tmpgenc.pegasys-inc.com/en/product/tp.html>
14. **WinAVI Video Converter (6.3)** — 影片轉檔軟體
<http://ec.softking.com.tw/sale/index.asp?id=1878>
15. **MediaShow 3.0** — 魅力四射影音
http://tw.cyberlink.com/multi/products/main_5_CHT.html
16. **Flash Sound Extrator 1.00** — flash 聲音提取工具
<http://www.flash-utility.com/flashesoundextract.html>