

夥伴協作中的雲端未來學校： 以一所高中的主題統整課程實踐為例

楊俊鴻

國家教育研究院課程及教學研究中心助理研究員

張淑惠

國家教育研究院課程及教學研究中心商借教師

一、前言

由於資訊科技的發展，帶給教育無限的想像空間。網際網路、iPod、iPad、iPhone等資訊工具蓬勃發展，使得這些科技產品，進入學校也進入教室中，影響了學生的學習內容，也改變了教師的教學方式。2010年，經濟合作暨發展組織（OECD）出版《學習的本質》（The Nature of Learning）一書，提出有效學習的四個特性：（一）學習是建構的（constructive）；（二）學習是自我調整的（self-regulation）；（三）學習是情境性的（situated）或脈絡性的（contextual）；（四）學習是協同合作的（collaborative）（OECD,2010:48-53），OECD稱之為「CSSC學習」。這四種學習的特性，正能夠解釋資訊科技時代對於學習性質的描述。本文主要是以位於新北市的學校—彩虹高中（化名）為例，透過競爭型計畫的爭取，為學校挹注添購資訊軟硬體的經費，並藉由學校教師「教」與學生「學」的方式的改變，以提高教師教學的效能與學生學習的品質。以下係以彩虹高中獲得企業贊助的「雲端未來學校計畫」為基礎，描述該校如何透過資訊科技的協助，來進

行主題統整課程實踐的歷程。

二、雲端未來學校的意義與內涵

「未來學校」（school of the future）係指比現在更進步、更理想，也更符合社會變遷需要的教育場所（湯志民，2008）。而「雲端未來學校」（school of the future MCloud）之概念，起源於微軟公司於2009年所提出的創新學校（innovative schools）之理念，創新學校的主要目標在於改進教師「教」與學生「學」的能力。「雲端運算」（cloud computing）係指從遠距線上公司傳遞隨選式的資訊科技服務與軟體，提供一種附加性的工具來達成移動式內容與溝通型態的建立（Warschauer, 2011:37）。雲端未來學校係指將雲端運算之觀念與技術，導入學校教育之環境營造、管理、課程、教學、學習及評量等各個環節之中，藉由學校軟硬體設備的改進，以提升學校組織運作的效能，以及教師教學與學生學習的能力。

美國視導與課程發展協會（The Association for Supervision and Curriculum Development, ASCD）於2010年出版的專書中，提出iPod+iPhone+iVideo+Internet=iBrain的等式，強調透過各類資訊科技

工具的使用，來發展學生「數位智慧」(digital wisdom) (Sprenger,2010)。除科技的進展可改進學生的學習方式之外，教師觀念態度的改變也是影響學校教育是否能夠改進的關鍵。在《2030年的教學》(Teaching 2030)一書中，指出具有「教師開創精神」(teacherpreneurism)的學校教師，能夠發展他們的教學才能，散播及宣傳他們的專門知識，也能夠針對他們學生所面對的各種學習挑戰，提出變通的解決方案(Berry,2011)。

微軟公司在2009年提出了創新學校(Innovative Schools)的研究報告，即在希望提升教師的「教」與學生的「學」，教與學能獲得改變是創新學校最終極的目標，並提供有效率的教學模式，幫助學生獲得21世紀生活所需的技術，並於2007~2009年共在12個國家找了12個學校進行實驗，近年合作的規模不斷擴大中。雲端未來學校強調資訊科技的使用、教師教學方式的創新以及學生的主動學習，雲端未來學校的理念主張結合學生的個人興趣從做中學習，並且以「專題式學習」(Project Based Learning, PBL)與教師協同教學的方式，來激發學生自主學習的意願。

三、雲端未來學校進行夥伴協作之策略

「協作」(collaboration)係指兩位以上的成員透過面對面或數位化的形態來進行互動與實踐，並採取協議(agreed-upon)的方式來從事問題解決或作決定，以達成共同目標的歷程(Bellanca & Stirling ,2011:27)。從此種

定義來看，協作其實包含了以平等、互惠及協議的精神，來共同解決問題或作決定的歷程。若兩個人或組織之間的互動，存在著行政管理上下科層式的從屬關係，這種互動方式則不能定義為「協作」。因此，「夥伴協作」(partnership collaboration)可以界定為「一群人或組織為追求共同的目標，透過面對面或虛擬的方式來進行互動與實踐，採取平等、互惠及協議的精神，以從事問題解決或作決定的歷程。」從彩虹高中目前的實踐經驗中，歸納雲端未來學校在進行夥伴協作時可採行的策略：

(一) B-S 模式：企業(business)與學校(school)之間的夥伴協作

係指由企業或企業所贊助的非營利基金會與中小學共同合作，透過企業的經費、人力與資源投入至中小學，以協助學校各方面的提升。2007年台北市與某科技公司合作成立三所「未來學校」。2012年新北市與某科技公司合作成立三所雲端未來學校，也藉由此次計畫，讓在地優秀學子可以在地就學，以新北市旗艦計畫學校為申請「雲端未來學校」的基本條件。2012年5月底請新北市有興趣的學校團隊參加在新北市立大觀國中教研中心，以世界咖啡館模式討論未來教育的圓桌會議。會議中不但以不同的角色重新審視教育的本質，也對未來學校的理念加以介紹。經過一週後，各團隊提出課程發表，選出六隊進入決選。新北市政府教研中心引入教育專家及相關人員到決選學校訪視，新北市立彩虹高中以「大漢溪壯遊」的校本課程，統整許多學科，再加上行政、設

備相關的配合，最後由新北市立彩虹高中及其他二所高中爭取到由某科技公司所贊助的雲端未來學校計畫。計畫期程為期兩年（101學年度~103學年度）以雲端OFFICE365為平台，改變教與學，並導入PBL教學策略。

（二）S-S 模式：校際（schools-school）之間的夥伴協作

係指同教育階段的不同學校之間所形成的夥伴協作關係，透過彼此之建的策略聯盟，以進行師資、設備及資源等的共享，基於彼此互惠的精神，以推動學校的改進與變革。101學年度彩虹高中「大漢溪壯遊計畫」之「印象.E活力.大漢溪」戶外教學當日，請新北市立某高中協助相關事宜，另外如未來部分科目錄影上網路也會進行教材資源的分享。

（三）C-S 模式：社區（community）與學校（school）之間的夥伴協作

「地方與社區為本的教育」（place-and community-based education）是一種教學與學習的取向，這種取向關係到在學校中所呈現的知識類型、教師與學生的角色，以及教育目的本身在根本上的變革（Smith,2012）。地方與社區為本教育的主要目標，在於協助學生理解健康的社會與自然環境特徵，及其與學生們所在之社區與地方之間的關聯，藉由此種方式來激起學生們能夠致力並維持人類及非人類系統的安適狀態，並利用所學的知識與技能來處理在地的議題與問題（Smith,2012）。例如，彩虹高中從林家花園的園林建築論及科舉文化、國文科則以林家花園說明篆刻文字之美的欣賞

課程、435藝術家駐村則為美術科「玩美板橋」的在地資源、藝術與生活課程則以板橋地景結合時代歌曲發展虛擬實境課程、地理科則以新北市政府了解都市規劃的議題，這些相關課程都可以利用社區資源，讓學習和生活相串連。

（四）R-S 模式：公立研究機構（research institution）與學校（school）之間的夥伴協作

R-S的夥伴協作關係與U-S的夥伴協作關係比較起來，除了公立研究機構及大學皆可以透過研究來改進中小學學校教育之外，R-S的夥伴協作更多了一項「政策連結」（policy connections）的功能。例如，國家教育研究院進行的「十二年國民基本教育課程發展建議書之擬議研究」整合型計畫，這是屬於「政策導向的研究」（policy-oriented research），影響十二年國民基本教育課程綱要的制訂方向。作者是其中一項子計畫「十二年國民基本教育課程的連貫與統整之擬議研究」的共同主持人，在此子計畫中邀請四位中小學實務工作者（含彩虹高中的老師）成為我們的協作夥伴，共同研討中小學課程中的連貫與統整議題。透過研究人員與學校實務工作者的協作，瞭解理論與實際教育現場是否存在著落差，從共同解決問題的過程中克服理論與實際的落差，提供未來中央教育行政主管機關，在進行政策決定時的證據與合理性基礎。R-S夥伴協作關係的建立，對於「政策-研究-實際」之間的連結關係更為緊密，有助於提升教育決策的品質。

（五）U-S 模式：大學（university）與中小學（school）之間的夥伴協作

係指透過大學與中小學的夥伴協作，以進行教育理論與實務的相互驗證，大學人員可將其理論落實於中小學的現場之中，中小學可獲得大學專業人力資源的協助而改進其行政、課程、教學與教師專業發展。雲端未來學校執行過程中，大學端的輔導教授也是重要的課程發展的協作角色。以新北市立彩虹高中為例，國立成功大學教育研究所輔導教授及其專任助理團隊給予彩虹高中在專題式學習、創造力教學、問題解決教學、批判思考教學、關鍵能力評量等諸多指導，校內雲端未來學校種子教師利用每月固定一至兩次的時間研習，並將自行設計的教案與成大團隊討論。另外，101學年度第一學期與臺灣一些大學合作，教授本校高二自由選修跑班課程—財經、管理、文化創意、打擊樂；或合作第二外語課程—日語、德語、法語等。

四、雲端未來學校的六項指標

彩虹高中需在兩年內（101~103學年度）通過在「雲端未來學校計畫」中設定的六項指標，包括：（一）21世紀教與學的策略；（二）教師使用資訊科技的策略；（三）學生使用資訊科技的策略；（四）學校改革的策略；（五）協同學習環境使用；（六）指導教育單位之支持，這六項指標之內涵簡述如下：

（一）21世紀教與學的策略

包括以PBL設計課程、課程與學生日常生活息息相關、合作學習與團隊工

作、新的評量方式、學生能對自己的作業反思與修正、學生能以資訊科技當作學習的工具等。

（二）教師使用資訊科技的策略

教師能利用資訊科技發展課程、呈現教學、進行班級經營、教導多樣背景的學生、進行專業發展、與其他的教師合作、與學生溝通、與家長及社區溝通。

（三）學生使用資訊科技的策略

學生能使用網路科技進行知識及技能的學習；進行研究及獲得網路資源；進行檔案製作、作品呈現及模擬；3A的學習：任何時間、任何地點、任何載具學習（any time、any where、any device）；和同儕合作學習；與專家、教師及校外人士進行溝通。

（四）學校改革的策略

學校能增加教師間合作的機會；提升教師的專業發展；改變課程規劃、空間規畫及班級任務；創造創新的學習空間；能提升設備以符合教師及學生的需求；能因應需求改變管理結構；能讓家長及社區參與學校政策的決定。

（五）協同學習環境使用

學校連續六個月有50%的教職員/學生使用；協同學習環境小組討論使用共用線上日誌及照片；用學校網域名登入；成立學習小組（15人以上為佳）。

（六）指導教育單位的支持

指導教育單位給予行政方面支援（例如調整團隊之授課時數）、給予支



圖1 彩虹高中執行雲端未來學校六項指標相關進程（201206-）

援經費方面支援（例如代課老師、課程發展）。

從以上六項指標來分析，以「21世紀教與學的策略」、「指導教育單位的支持」是第一波可以達成與落實的目標，繼而在硬體陸續支持，資訊硬、軟體相關的知能逐漸到位，教師的教與學生的學習都可以透過資訊科技的策略深化的圖1所示。從學校運作、教師專業發展、課程與教學、評量等面向來看，「教」與「學」以及「資訊導入」為三大重要主軸。然而，教師從嘗試到發展新的教學策略、從單打獨鬥到團隊合作的學習氛圍、從單向到整合資源於教學，都需要一段發展的歷程。101學年度未來學校的種子教師在期末校務會議、全國發表會、各項研習的發表後，進而在102學年度帶動更多的種子老師加入「未來學校教師專業學習社群」，再加上行政端在排課及資源的協助，更重要

的是在新北市政府教育局旗艦計畫的支持，校內相關的硬體陸續到位，成為PBL課程的發展基礎。為因應參與雲端未來學校，彩虹高中在硬體有以下變革，包括：班班建置無線網路（AP），讓處處均可學習；平板電腦行動載具的購置，成為學生與教師上課時的輔助工具之一；ICT及IRS的建置，如班班建置電子白板、即時回饋系統、即時錄影系統。

五、彩虹高中的主題統整課程實踐

「統整」（integration）是建構取向課程設計的一項構成要素，在課程設計中的統整，包含了連結所有知識形式與學習經驗的實踐歷程（Casas, 2011: 138）。統整強調讓學習者瞭解在不同的學科中可以習得許多相同的概念，學習是整合的，知識是整體的而非片段的資訊。從適合青少年腦部發展與學習的角度來看，學校教師不再只是領導一群

青年學習者通過一關又一關的考試，而是要進一步地協助學習者學會為不同的「專題」(projects)負起責任、培養進取心、建立他們的個性以及使他們變得更有自信心與創造力(OECD, 2007: 206)。學習需要知識結構統整的配合，才有利於學習者學習經驗的獲得(OECD, 2010:74)。如果要進行跨越不同學科的知識統整，可以藉由「專題」來進行，學生們從不同學科(例如，數學、物理學、地理學、歷史)的觀點來探討相同的現象(例如，地球的形成)(OECD, 2010: 74-75)。而實現跨越不同學科的知識統整的先決條件，在於不同學科的教師對於上課的內容事先要進行妥善的溝通，以及老師們要參與學生所規劃的教育專題(OECD, 2010: 75)。

透過微軟的雲端未來學校計畫再搭上十二年國民基本教育特色課程的規

劃，新北市立彩虹高中教師專業社群與行政團隊爭取到新北市101年至103年微軟「雲端未來學校」的計畫，並榮獲甄選的第一名資格。透過競爭型計畫逐漸改變教師原本的教學方式，彩虹高中的學校本位課程係以「大漢溪壯遊」為主軸，由校內的跨領域的教師社群在學期前共同備課，研討未來一學年教材的教學內容、評量與課程的整合設計，追求教育多元智慧和特色課程的發展，建立學生學習的護照及提升學生的學習方法與能力。彩虹高中所發展出來的「大漢溪壯遊」主題統整課程實踐模式，呈現如下圖2中所示。

在《21世紀的學習》(Learning for 21st century: a report and mile guide for 21st century skills)研究報告中，說明21世紀的關鍵能力，包含了「生活與職業能力」(Life and Career

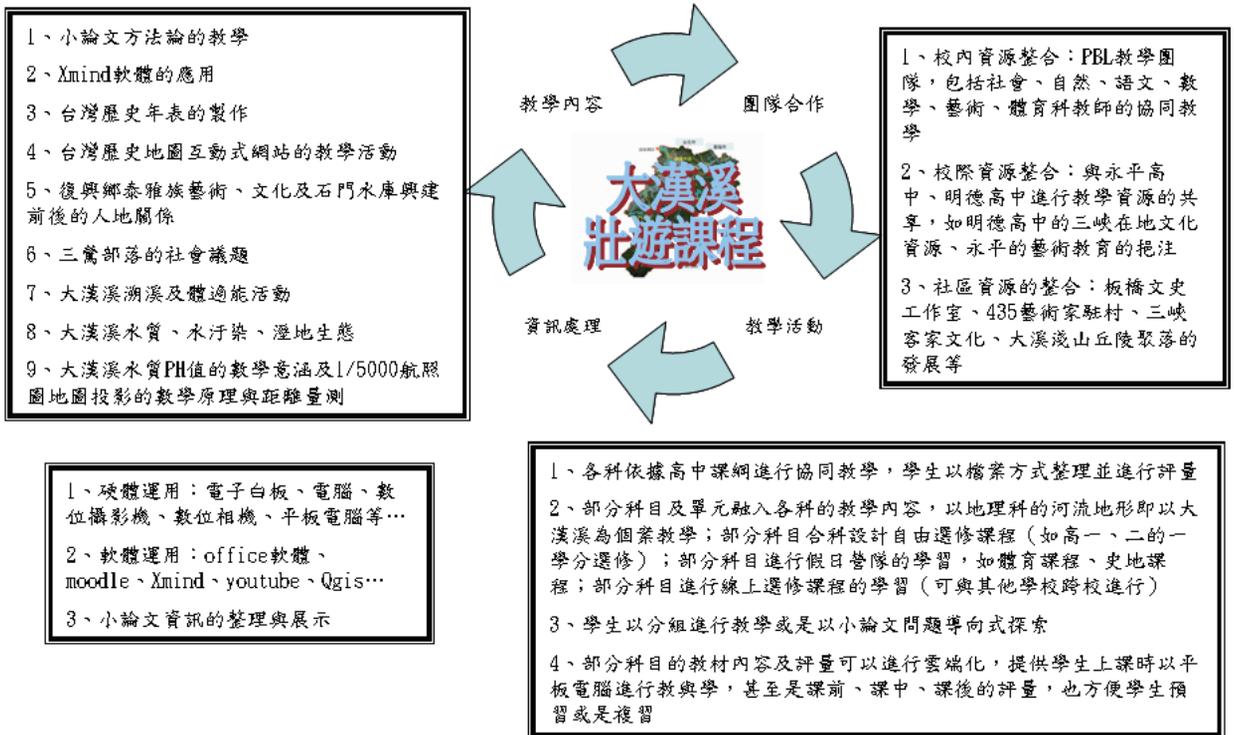


圖2 彩虹高中主題統整課程實踐模式

Skills)；「學習與創新能力，如批判思考、溝通技巧、團隊合作、創造力」(Learning Innovation Skills—4Cs, Critical thinking, Communication, Collaboration, Creativity)；「資訊、媒體與科技能力」(Information, Media, and Technology Skills)等部分，透過「核心科目與跨領域議題的連結」(Core Subjects—3Rs and 21st Century Themes)、「學生的學習環境」(Learning Environments)、「教師專業發展」(Professional Development)、「課程與教學」(Curriculum and Instruction)和「標準與評量」(Standards and Assessment)等部分的發展與落實，才能培養學生具備這些21世紀的關鍵能力(Partnership for 21st Century Skills, 2003)。顯見，跨領域議題的整合，並配合學習與創新能力，才能教出21世紀的關鍵能力。在成功大學學期中指導校內學習社群的「以學生為中心的教學策略」，包括專題式學習、思考能力訓練、高互動學習(如行動學習、網路學習社群等)、雲端心智學習(如虛擬教室等)，這些增能的研習，讓校內種子教師從作中學，也使教學更為

活化。

「大漢溪壯遊」的主題統整課程實踐模式中，包括除了小論文的書寫、軟體的多元應用、學習態度的建立(如課前預習、課間學習、課後複習)、社會議題的觀察與識讀、閱讀能力的強化等之外，也重視以專題研究的方式進行教學，強調校際間教師社群的合作、校內跨科教師的合作，也需要學生之間的合作，藉以提昇學生及教師的競爭力，這可為民國103年實施十二年國民基本教育高中教學現場之學生異質化預作準備。

101學年度雲端未來學校在「大漢溪壯遊」課程的進行，相關領域、科目的統整方式，並結合多元評量、以學生為中心、問題解決、雲端應用的面向，將此一統整課程，利用作者的任教科目或是高一校本特色課程—現行99年高中課程綱要之部分必修課程及校本的研究方法概論選修課程融入主題，讓學生在課堂中的學習能夠在生活中加以應證。戶外教學的現場，則嘗試透過一些雲端應用，讓學生在問題解決情境中完成任務，相關的概念圖如下圖3。

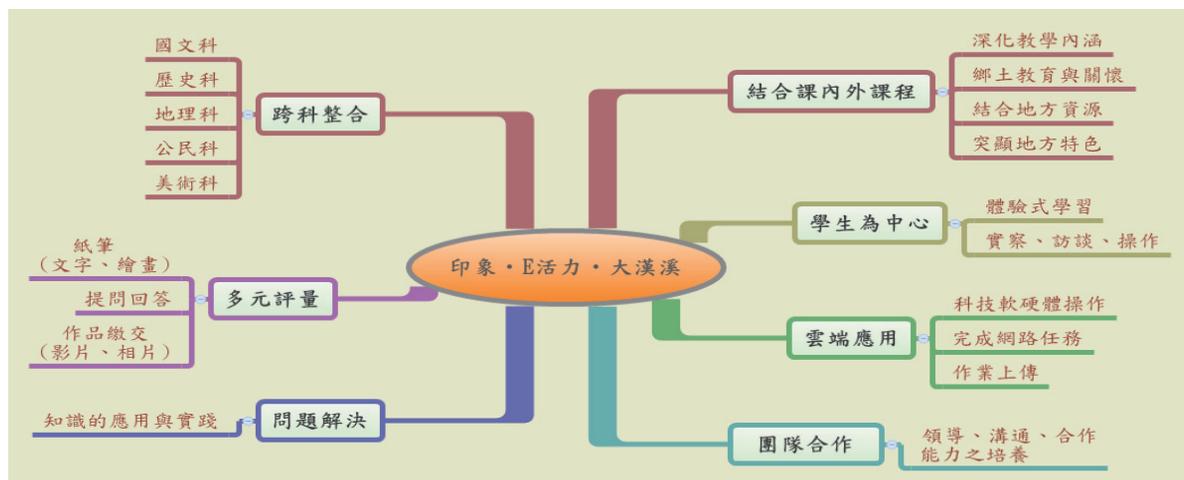


圖3 彩虹高中雲端未來學校「印象.E活力.大漢溪」統整課程之概念圖

101學年度第一學期在課程實際運作的經驗中，部分高一研究方法概論課程（選修）的老師們透過協同教學模式，以外加課程的方式進行了主題統整課程實踐。以公民、美術、國文三科為例，這三位老師均為高一導師，也同時需上研究方法概論課程。配合雲端未來學校計畫，在學期初即已擬好課程計畫，每

位老師準備一套課程並在同一時段跑班（另兩班），當然這必需要在學期初確認他們的排課是在同一天的同一節，教學組當時建議是在星期三的第六節，因為七、八節為綜合活動，三節連堂的優點是可以安排校外參訪課程，這三位老師協同教學的模式如下表1中所示。

表1 新北市立彩虹高中101學年度第1學期102、104、109班研究方法概論課程計畫及校內重要行事簡曆

日期		星期三 第六節	課程主題及大綱	授課教師	校內重要行事
週次					
1	八月	29			29 校務會議、教學研究會 30 學務會議、開學日
2	九月	5	班級活動（一）研究方法主題說明	各自說明	◎推動「全國高級中學讀書心得暨小論文寫作比賽」 6 7 高一公民訓練
3		12	班級活動（二）媒體介紹	公民與社會： 龐老師	15 親師座談 ◎高一「圖書館利用教育
4		19	圖像的傳達力	美術：黃老師	◎高一「圖書館利用教育
5		26	文字的傳達力：廣告與標題	國文：吳老師	教師節敬師活動 ◎高一「圖書館利用教育
6	十月	3	他們沒有告訴你：資訊不對等	吳老師	30 中秋節
7		10	放假		10 國慶日放假 11 12 第一次期中考
8		17	內容分析研究法	黃老師	17 班級讀書會
9		24	班級活動（三）專題演講—邀請台灣新聞協會理事長 講題：廣告沒有告訴你的事 102、104、109三班參加	台灣新聞協會 理事長	22-27 日本教育旅行 24 高三破百誓師活動
10		31	文本比較研究法	吳老師	29 日本川口高校訪台
11	十一月	7	班級活動（四）新聞設計研究	龐老師	
12		14	班級活動（五）運動會預演		16 運動會
13		21	班級活動（六）當代藝術展現社會議題（一）	黃老師	
14		28	當代藝術展現社會議題（二）	黃老師	26 27 第二次期中考 ◎作家演講系列活動
15	十二月	5	班級活動（七）大漢溪參訪		3 圖書館週
16		12	班級活動（八）血淚文學-原住民相關（大漢溪）	吳老師	13 捐血活動 ◎作家演講系列活動
17		19	印象大漢溪實察活動	龐老師、吳老師、黃老師	◎作家演講系列活動
18		26	peopo 公民新聞	龐老師	
19		2	班級活動（九）學生成果展現	各自驗收	
20		9	班級活動（十）學生成果展現	各自驗收	

透過研究方法概論的教師協同教學，再加上雲端未來學校「印象.E活力.大漢溪」的實察計畫，預定在大漢流域尋找與歷史、地理、國文、公民與社會相關的議題作為高一人文社會班群（入學報到時請學生選填的志願：包括人文社會班群、數理班群、生命科學班群）統整課程的實察、理論和實際課程的驗收活動，也因應這樣的課程發展，高一人文社會研究法班群教師成立教師

專業社群，利用週一共同時間（學期初即已因應未來討論的需求而設定空堂一行政配合），討論「印象.E活力.大漢溪」教學活動與各自的PBL教學設計，也需要針對參加活動及未參加活動的班級作組間的前、後測，以了解是否因為實施了協同教學及統整課程，而對於學生的學習成就有所影響。高一人文社會班群老師所安排的「印象大漢溪」考察課程如下表2中所示：

表2 「印象.E活力.大漢溪」考察課程行程表（20121219）

時間	內容	活動形式	
0730	行前說明		
0740 0810	記得大料崁—林文義	文章導讀與欣賞	國文科
0820	出發		
	車上解說or活動		
0900 1000	齋明寺與大漢溪信仰圈 大溪河階地形與聚落發展-1河階地形觀察	分成兩大組 同時進行課程 之後再互換	歷史科 地理科
1000 1020 1220	大溪河階地形與聚落發展-2大溪橋 3大溪老街 結束點：月眉公園/停車場	分組競賽 達人講解 闖關活動	地理科
	車程		
1230 1330	午餐		
	車程		
1350 1420	從三鶯部落遷徙看媒體識讀下的新聞產製		公民科
	車程		
1430 1620	三峽老街、祖師廟的藝術與人文-認識台灣前輩畫家李梅樹	分組競賽 達人講解 闖關活動	美術科
	返程		

註：分組競賽即每班編成六組進行，請注意每組至少要有1個人可以上網，中間使用平板電腦進行資料的查詢與方位的練習。

雖然，只有人文社會班群的學生進行「雲端未來學校」的PBL課程，對於原本彩虹高中所提及的自然、數理領域較少參與。不過，第一學期先以種子老師團隊試作，當有愈來愈多老師發現這樣活化教學的好處時，相信參與的老師會愈來愈多。另外，某科技公司所支援的致知網舉辦PBL教案比賽，這在以升學為導向的高中端而言，教師能手握粉筆、考卷或是按下一步（滑鼠），教會學生解題及重點就已經是非常不錯的今日，有這樣的意願的老師不多。但彩虹高中鼓勵老師參與比賽，優秀的作品還可以參與明年某科技公司的全球伙伴學校會議（2012年11月底~12月初在捷克布拉格比賽，新北市三所雲端未來學校均派人參加觀摩），透過本會議，來自世界各地的夥伴學校菁英齊聚一堂，腦力激盪並討論出自己未來課程發展方向，這是對老師提昇教學方法、活化教學的一種方式，儼然，透過民間機構的協助，全球夥伴學校的老師也成立了「專業社群」，一種跨國、跨文化的交流。

六、反思與結論

雖然彩虹高中的雲端未來學校計畫才剛實施不久，教師的教學與學生的學習成果尚不明顯，但因新計畫的導入學校、新軟硬體設配的充實，使得教師專業社群開始動起來，充分展現教師們的開創精神，並透過學校與企業、其他學校、社區及研究機構的協作，使得現場的教學得以活化起來，並透過研究而進行推廣，進而改進學校的教育品質。

然而，在101學年度第一學期開學前的備課會議，邀請高一課設校本課程的

「研究方法概論」的老師加入教師專業社群團隊時，多數的老師對於課程設計是有些疑慮與抗拒。

平常自己學科的備課壓力不少，我們已經幫忙很多了，開了這門課，我們真得不知道要教什麼？現在又要我們去弄這樣的計畫，不是多頭馬車嗎？（20120824T1教師訪談紀錄）

我們自己教自己的就好，為何要協同教學呢？平日的備課時間已經不夠了，何來太多的時間與其他老師共同討論呢？（20120824T2教師訪談紀錄）

經過多次會議的磨合與討論，老師們也漸次從觀望的角色轉為課程設計與協作的積極角色，爲了2012年12月19日的戶外教學，每位老師都在這之前將自己的必修課程或是選修課程融入這次的主題，學校行政端也希望透過這次的課程試驗，可以讓教師專業社群的自發與互助精神激發，爲校本的特色課程能開一扇窗。

原來我們學校旁邊的林家花園和桃園大溪是有關連的，我在彩虹高中教書多年，才發現大漢溪有這麼多的故事，我可以好好介紹給學生了。（20121112T3教師訪談紀錄）

我發現協同教學讓我輕鬆好多喔！其他科的老師想法也非常值得參考。另外，校內行政人員（尤其是教務處、學務處）給了我們這麼多的支援。（20121223T4教師訪談紀錄）

透過與大學端的夥伴協作課程設計，帶入了問題解決、批判性思考、創意思考、多元評量等研習與討論，再到自己的教學現場操作後，以前後測及學生質性的回饋，種子教師深刻地體認到實施這些課程設計的研習不但必要，甚至認為校內應該有一些特色課程的評鑑指標，以利未來教師在課程設計時的參考。

原來課程設計到評鑑…有一段過程，學生的學習是需要建立目標，且需有實驗（前後測）才能看出教材教法的改變是否影響學生的學習成效。（20130301T5教師訪談紀錄）

走進三鶯部落，我看見了許多平常在都市看不到的景致。不是高樓林立，不是整齊的道路，而是在我們眼中所謂簡陋不文明的違建。我討厭我們就這樣單用自己的眼光來定義這些族人；我討厭我們就這樣擅自用自己的眼光替他們貼標籤。（20130301S1學生訪談紀錄）

從這堂課中，我更懂得如何從生活中找到問題，並利用資源將他們一一解決，老師準備的內容很豐富，讓我了解媒體的運作，不能只單一聽信一家新聞報導的內容，要經過多方資訊統整後才能相信，否則就會被媒體所蒙蔽。（20130301S2學生訪談紀錄）
應該就是更加了解有關大漢溪的相關歷史，以及新聞媒體及其背後隱藏的真相。（20130301S3學生訪談紀錄）

彩虹高中將至目前的主題統整課程實踐成果，在國家教育研究院舉辦的兩岸四地學校改進與夥伴協作研討會中，與大陸、香港、澳門及臺灣各地的教育夥伴們進行分享。臺灣正在進行十二年國教的教育改革，但是真正需要動起來的就是教育現場的老師，老師活化自己的教學，使自己的課堂活化，並與其他老師進行協同合作教學，這些才是彩虹高中爭取加入雲端未來學校計畫的初衷與希望。

參考文獻

- 湯志民 (2008)。未來學校的展望。教育研究月刊，165，13-21。
- Bellanca, J.A. & Stirling, T. (2011). *Classrooms Without Borders: Using Internet Projects to Teach Communication and Collaboration*. New York: Teachers College Press.
- Berry, B. (2011). *Teaching 2030: What we must do for our students and our public schools—now and in the future*. New York: Teachers College Press.
- Casas, M. (2011). *Enhancing Student Learning in Middle School*. New York: Routledge.
- OECD (2007). *Understanding the brain: The birth of a learning science*. Paris: CERI.
- OECD (2010). *The nature of learning: Using research to inspire practice*. Paris: CERI.
- Partnership for 21st Century Skills (2003). *Learning for 21st century—a report and mile guide for 21st century*

skills. Retrieved from http://www.p21.org/storage/documents/P21_Report.pdf

Smith,G.(2012).The promise of place-and community-based education .In T. Wrigley, P. Thompson, & B. Lingard (Eds.) *Changing Schools: Alternative Ways to Make a World of Difference*(pp.85-97). New York: Routledge.

Sprenger,M.(2010). *Br@in-based teaching :.) in the digital age*. Alexandria, VA: ASCD.

Warschauer,M.(2011).*Learning in the Cloud: How (and Why) to Transform Schools with Digital Media*. New York: Teachers College Press.