

臺北市105年度優質學校參選申請書

參選獎項

單項優質獎：課程發展

悠遊臺北大稻埕 文化探索自由行



臺北市大同區永樂國民小學

核心團隊成員

張永欽 王仁宏 何美瑤 鍾文宜張昌文 許志榮

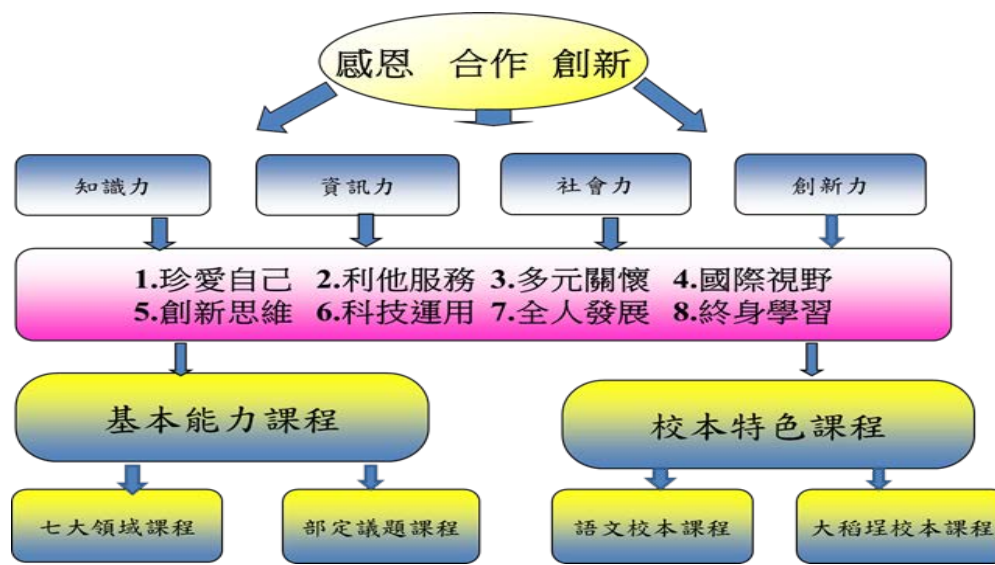
中 華 民 國 105 年 2 月24日

摘要

大稻埕校本數位課程整合了民國93年起原有自編課程及民國100年後新自編課程，結合創新學習內容及實務設計，並發展新的數位學習應用程式，強調在地人文數位學習課程，規劃一至六年級綜合課程為主要實施領域，每學期6~12節課不等。規畫講述式課程外，更運用行動輔具(三~六年級)提升學習興趣與樂趣，透過行動體驗過程，數位內容設計之平台，整合文化浸潤結合古蹟踏查課程之旅，把遊戲化、探究化、故事化學習概念植入導覽過程，讓使用者從做中學，做中覺，成為生活中的認同者、研究者、解說者與學習歷程建構者。回饋修正方法上採觀察記錄、設計思維、課程微調與定期會議架構進行，透過設計實驗實作，在評量、問卷與行動載具端具備紀錄程式，後傳資料庫做評估分析。主要特色如下：

1. **課程發展**：共構課程願景，成立課程內容發展與遊學創意實務社群。
2. **課程領導**：發展自編教材教案、線上導覽兼遊學系統及平台，結合自由軟體、雲端服務、社群網路，發展教學素材介面設計整合性系統。
3. **課程設計**：發展螺旋式全年級校本課程，結合在社區商家資源(>50個)，發展體驗、協同學習與體驗在地深度小旅行。
4. **課程實施**：發展多元創新學習形式(MPBL模式及3-3模組)針對不同對象來學習數位內容與認識大稻埕文化。
5. **課程應用**：高效能應用資訊載具與科技包括：數位平板、QRcode、GPS(全球定位系統及地理系統感應技術)系統進行數位學習踏查，以及整合技術開發永樂大稻埕APP應用程式。
6. **課程評鑑**：擬定課程實驗主題，實施課程評鑑計畫，發表成果期刊論文，持續回饋修正數位課程實作內容。

關鍵詞：課程發展、數位學習、大稻埕、永樂國小



目次

壹、基本現況	3
一、設校歷史	3
二、社區環境	3
三、學校規模	3
貳、優質目標	4
一、背景分析	4
二、具體目標	5
參、具體做法	6
一、實施內容	6
(一) 課程領導	6
(二) 課程設計	10
(三) 課程實施	15
(四) 課程評鑑	20
二、創新做法	24
肆、優質成果	26
一、目標達成	26
二、創新成果	30
伍、結語	30

圖次

圖一 永樂國小總體課程發展架構圖	1
圖二本課程方案發展實施脈絡圖	5
圖三本方案「輸入-執行-輸出」課程發展檢核圖	6
圖四大稻埕 K12 跨校聯盟組織及聯盟目標	26

表次

表一永樂國小課程發展 SWOT 分析表	4
表二大稻埕校本課程與學校願景、學生具體能力之對照	28



壹、基本現況

一、設校歷史

永樂國小的前身是在西元1896年即成立日(國)語傳習所。西元1898年大稻埕公學校創立，校區涵括現今的永樂及太平國小。西元1909年市街改正（開闢延平北路）將校區分為東西兩側。行政辦公室在東側，西側教室(即永樂國小)則成為分校或新校設立時暫用的校區，包括大稻埕公學校女子分教場、大稻埕女子公學校、大稻埕公學校分校、大稻埕第二公學校及現今的蓬萊國小、日新國小及大橋國小暫用校區。直至西元1930年，才正式以永樂公學校之名延續至今，也因此獲得「稻江文化的母胎，初等教育的搖籃」美稱。

百年老校所孕育的人文質量必然可觀，特別在藝術與體育人才上。童謠「造飛機」的作者吳開芽先生是本校教師；創作「阿三哥與大孀婆」的劉興欽先生與出版超過200多本童書的兒童文學工作者曹俊彥先生均是本校教師。台灣文學兼兩性作家廖輝英女士則曾就讀本校，為本校榮譽校友。

體育活動的蓬勃源自日本教育體制下所鼓勵發展的棒球運動，光復後仍延續，年年均有佳績，為人稱道的是西元1972年由林祥瑞等永樂四傑獲選國家代表隊，林祥瑞先於遠東區選拔賽與日本隊的冠軍戰當中擊出全壘打，打進第26屆威廉波特世界少年棒球錦標賽後，又在冠軍戰對戰美國北區代表隊的比賽當中擊出全壘打，帶領中華隊拿下**世界少棒冠軍**。林祥瑞與永樂國小，瞬間成為舉國皆知，卻在隔年因血癌而逝，也成為台灣棒球英雄史上令人惋惜的一頁，在校內也塑立了一尊紀念銅像，迄今仍有老球迷至校緬懷。另一名傑出校友林朝煌先生，是1992年巴塞隆納奧運會銀牌國手，與郭李建夫同為當屆中華隊的當家投手。

二、社區環境

- (一)地理位置：永樂國小位於臺北市大同區，鄰近台北橋、大橋頭捷運站，各項交通十分便利。
- (二)學區概況：本校位處舊社區，人口外移及少子化影響嚴重，但因歷來學風良善，教學成效卓著，深受家長肯定。
- (三)社區資源：學校位於大稻埕歷史風貌保留區內，人文古蹟資源豐富。附近店家與學校合作無間，提供豐富的課程發展與學習題材。

三、學校規模

- (一)班級類型多元：小學部28班（普通班24班舞蹈藝才班4班），資源、資優各2班，幼兒園5班，成人補校3班。
- (二)師資優期許高：全校教師計76人，由於歷來學風嚴謹，教師團隊有感擔負承先啟後之責，均主動發展小型、主題、多元性課程。
- (三)社團多照顧全：學生熱愛社團，家長積極鼓勵，造就社團蓬勃發展；兼顧弱勢學生補救教學，開立課後照顧班、攜手激勵班及永齡基金會扶助班。

貳、優質目標

一、背景分析

(一)課程發展SWOT分析表

表一 永樂國小課程發展SWOT分析表

項目		優勢 S	劣勢 W
內部因素	學生特質	1. 樂於學習素質佳 2. 語文程度佳 →適合多元能力發展	1. 少子化影響，缺少自理能力 2. 自我主觀意識強 →應強化服務學習教育
	教師資源	1. 教育專業度高 2. 傳承及輔導制度完善 →專業且合作能力強	1. 減班超額狀況持續 2. 未來教師年齡恐偏高 →應持續強化教師專業能力
	行政團隊	1. 落實行政服務教學理念 2. 各處室合作能力強 →有利方案申請與推展	1. 行政人員輪替率高 2. 可能縮減至小校行政規模 →應提升行政專業素質
	校園環境	1. 百年建物，環境典雅 2. 精緻校園，五臟俱全 →發展資訊融入，成效卓著	1. 校舍維護不易 2. 受限法規，無法新建校舍 →宜朝數位空間發展
項目		機會 O	威脅 T
外部因素	家長特質	1. 家長熱心教育 2. 志工團組織健全 →可引導成為教學資源	1. 對孩子過度保護 2. 關心教育，難免過度干涉 →應強化家庭教育及合作機制
	環境資源	1. 百年大稻埕，人文薈萃 2. 交通便利，捷運公車交會 →宜發展校本及社區課程	1. 交通複雜，車流量大 2. 街道較窄，建物老舊 →校外教學須增加人力
	社區資源	1. 可結合資源，建立校本教學 2. 社區商業關係緊密，商會組織強 →社區資源，可豐富學生學習活動	1. 社區商會派系，利益紛雜 2. 社區學校化理念難以推展 →加強資源整合與拓展社區營造

本校班級規模適中，利於課程發展。為達成學校總體課程目標，課程發展委員會依照學校發展方向、社區條件、學生、教師及家長需求充分討論後，已整合20%彈性課程，並將低年級生活課程、中高年級之綜合活動領域及社會領域，並延伸至資訊、藝術與人文等領域作為「百年大稻埕、數位遊學趣」深具人文歷史價值之學校本位課程。

(二)課程發展緣起

來到永樂大稻埕，你很難不立刻感受到在地人的熱能與熱情。

在地居民發自內心的期盼，永遠是綿遠流長的，期待孩子們未來能將大稻埕的文化傳承、風華再現。對於可能路過自己家的甲乙丙丁，也總是以貴客遠朋之禮相待，總是企盼到過自己家的貴客能不只是看看煙花、買買年貨而已，而是真能探尋這百年風華所欲訴說的古往今來啊！**讓在地的孩子了解自己家，就是在地人的首要期待！**

(三)大稻埕數位遊學校本課程發展思維

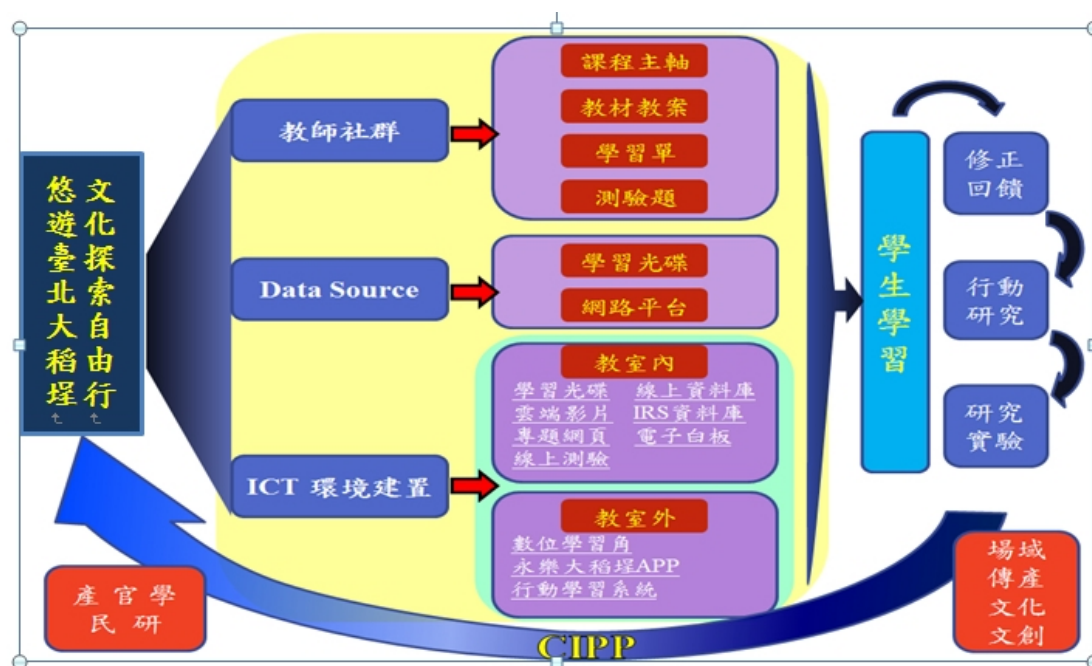
大稻埕文化又稱為「稻江文化」。此地區有著先民渡海拓植的陳跡，在台灣發展的近代史中，有舉足輕重的地位。不論是干茶布藥的商業特色，多樣面貌的

建築美學，還是奠定台灣茶的世界地位；劉銘傳巡撫所擘畫的現代化思考陳跡；號稱「台灣孫中山」-蔣渭水組織的台灣第一個政黨、民報；引領當時權貴時尚風氣的建築風尚；或是到那個日本兵永遠抓不到的廖添丁，刻下了文化美學和英雄傳奇。這段跨越三世紀的過往文化富含**歷史知識、人文體驗與文化美學**。

「**發現在地文化，遊學世界角落**」也是發展此課程的目標。把大稻埕文化課程以遊戲化、數位化、探究化學習概念植入課程，發展更多元、創意的學習方式，讓學習者成為課程中的認同者、研究者、解說者，從數位學習→在地認同→國際視野，即是本課程計畫願景的課程實踐。

二、具體目標

以CIPP評鑑模式來訂定本課程發展的品質、產出、內涵及方法。在整體發展過程中，著重整體歷程的評鑑，兼採質性與量化研究方法，以期客觀紀錄、觀察及提供相關資訊的回饋。教師針對任教內容，共同填寫「本位課程實施評鑑檢核表」，著重課程設計、實施、評量及行政支援評估等面向，於學期結束前兩週完成提送期末課發會，再由課發會委員針對此評鑑內容，審酌與學校總體課程目標及實施層面，能否有效連結，透過對話反思進行課程評鑑，以每學年一次。讓「百年大稻埕、數位遊學趣」之課程發展不斷地進行研發、實作、回饋、省思，再循環，也把每一個小循環運作過程，結合外部資源，施以科學化研究，再回饋至教學現場與學習實境。



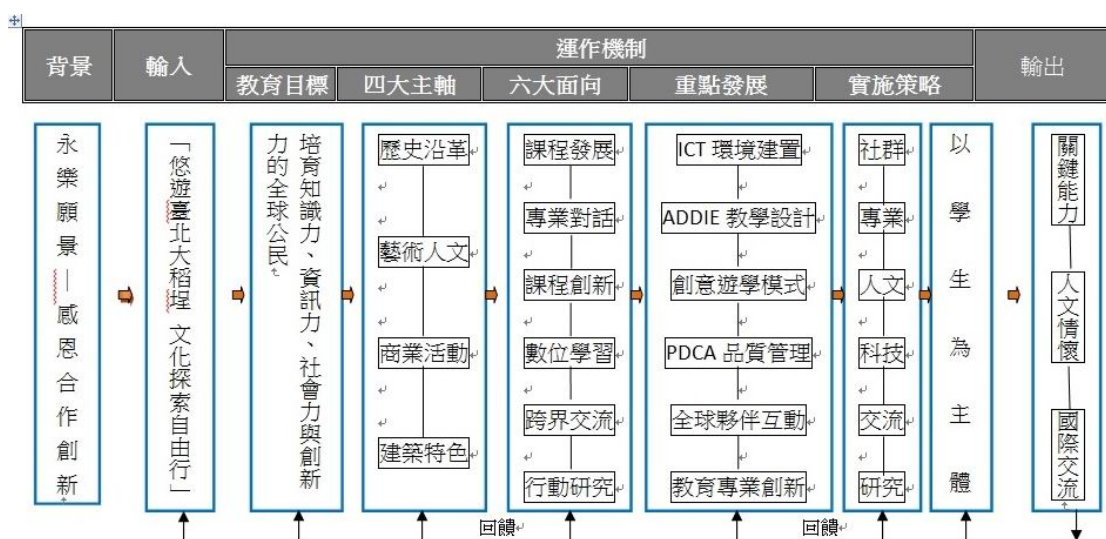
圖二 本課程方案發展實施脈絡圖

課程目標為符應本校願景培育四力全球公民，以六大設計策略展延六大實施面向，並致力重點發展層面評鑑，歷程條列如下：

1. **課程設計策略**：社群、專業、人文、科技、交流、研究。
2. **課程實施面向**：課程發展、專業對話、課程創新、數位學習、跨界交流、行動研究。

3. 課程評鑑重點：ICT環境建置、ADDIE教學設計、創意遊學模式、PDCA品質管理、全球夥伴互動、教育專業創新。

讓學生在此課程學習中，具備關鍵能力(真)、人文情懷(美)與國際視野(善)。



圖三本方案「背景—輸入-執行-輸出」課程發展檢核圖

參、具體做法

一、實施內容

(一)課程領導

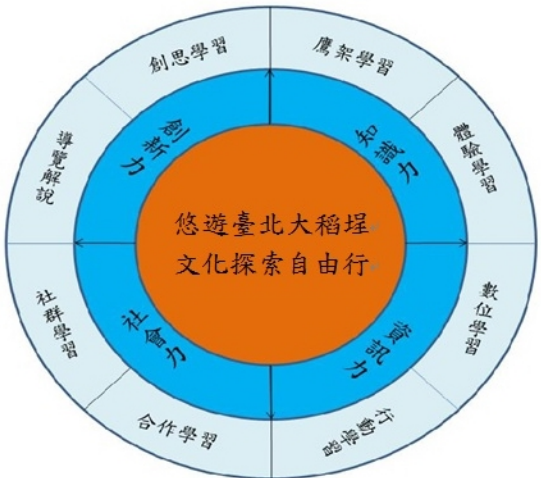
1-1 明確的學校課程願景

1.1.1有敘寫清楚的課程願景，並能與學校課程相連結而具實踐性		
實施策略	實施內容	具體成果
1.1.1.1 願景具體化 (90-92學年度)	校長透過各種機會與教師及家長們討論學校課程的發展方向，課發會決議通過將「大稻埕文化課程」列為學校的重點發展課程，並著手相關課程研究。	1. 課程發展委員會通過將「 大稻埕課程 」列為學校重點 特色發展課程
1.1.1.2 訂定明確課程目標 (93-96學年度)	依據本校願景與圖像，發展主題式課程教材「孩子眼中的大稻埕」自編教材於社會領域中教授，重視各分組的合作學習及目標導向學習模式。並且舉辦班級、學年成果分享會，讓孩子在彼此分享互動中成長。	1. 發展「孩子眼中的大稻埕」 自編教材 2. 發展學生分組 合作學習 並建置學生 學習網頁
1.1.2課程願景具教育性、時代性及前瞻性		
實施策略	實施內容	具體成果
1.1.2.1 發展教育前瞻連結	前任周瑞雲校長致力校際交流及國際交流，展延課程學習對象與互動模式。並組織教師課程社群與香港中文大學資訊	1. 組織 課程發展社群 2. 成立 創意教學社群 3. 與 香港中文大學合

(97-99 學年度)	科技教育促進中心取得合作，朝向研發數位課程與數位學習的方向。	作 4. 研發 平板融入教學
1.1.2.2 實踐跨時代 課程方案 (100 學年度 迄今)	現任校長張永欽先生就任後，再次與教師、家長充分溝通後，保持原願景之三大目標並加入資訊科技而訂定願景為：「培育學生具備帶的走的 4 力： 知識力、資訊力、社會力、創新力 」。此外，鼓勵教師社群團隊持續發展「大稻埕數位遊學課程」，並從螺旋式數位教材教案研發、教師教學型態改變、創新學生學習方式、購置行動學習輔具、建置校園行動學習角、數位學習情境教室、班班有智慧(教室)等逐項完成，並於全校綜合領域課程中實施。	1. 訂定 知識力、資訊力、社會力、創新力 為帶的走能力 2. 以校本課程架構發展一~六年級「 大稻埕數位遊學課程 」 3. 完成全 自編 106 個教材教案 ， 200 個以上學習網頁、教學素材及題庫、光碟

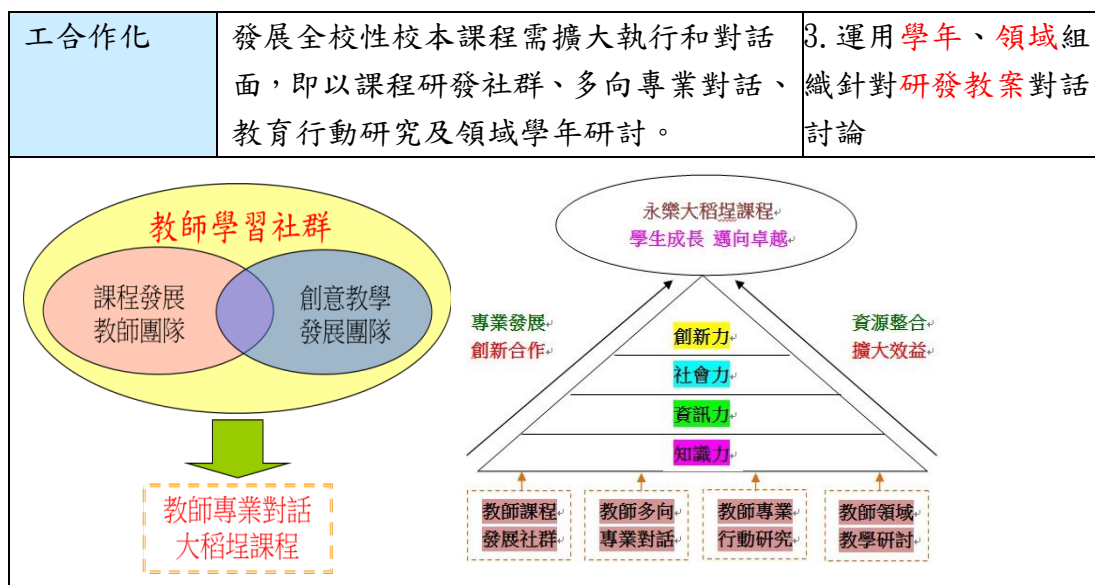
1-2 完整的學校課程架構

1.2.1 有學校課程的總體架構		
實施策略	實施內容	具體成果
1.2.1.1 學校願景結 合校本課程 架構	大稻埕數位遊學課程符合學校願景，培育學生具備帶的走的 4 項能力的具體內容目標： 知識力-對在地人文歷史的脈絡深入了解 資訊力-高效能使用資訊載具助主動學習 社會力-經由合作學習小組探究培育群性 創新力-立根地方放眼全球形塑創新觀點	1. 完成 具體實踐 願景 的課程實施 目標 2. 課程發展以 數位學習、行動學習 為發展基礎 3. 課程實施以 學習共同體 為教學歷程
1.2.1.2 課程發展統 整學校資源	1. 課研團隊 ：成立課程發展專業社群，運用部落格(自由軟體)作為社群討論平臺以建置課程，並結合教育理論及創新科技。 2. 課程發展 ：發展光碟、運用線上遊學課程平臺，教師進行多媒體教學，也成為教學素材庫。 3. 雲端資源 ：使用雲端服務架構圖文、影音實境遊戲化課程。 4. 多元創意 ：發展實境體驗、遊戲闖關、自主探究課程形式。 5. 科技運用 ：結合數位、行動學習及自由軟體、研發永樂大稻埕APP，進行數位踏查課程。	1. 課程 團隊討論區 (http://local.ylps.tp.edu.tw/) 2. 線上 課程成果平臺 (http://dadaochen.ylps.tp.edu.tw/) 3. 公有雲、私有雲 交互運用

1.2.2 學校課程架構之內涵符合政府課程制，且呼應學校需求		
實施策略	實施內容	具體成果
1.2.2.1 呼應學校條件整合六大向度		1. 「大稻埕數位遊學課程」整合 六大向度 2. 以 綜合領域、生活 領域為主要課程實施領域，輔以 社會、資訊、藝文、語文 等領域。
1.2.2.2 結合學校願景及融合學習理論		1. 本方案結合 學校願景與培育學生四項能力 為目標。 2. 以 鷹架、體驗、數位、行動、合作、社群、創思學習 為教學實務，並以 導覽解說 為目標，培養小小在地解說員，讓學生成為課程中的認同者、研究者、解說者。

1-3 有效的課程運作機制

1.3.1 有法制化之課程運作機制		
實施策略	實施內容	具體成果
1.3.1.1 課程運作機制法制化	課程發展委員會是學校教師、家長及行政人員共同組成，是學校規畫、執行、發展各項課程的重要單位。本校大稻埕校本課程發展於90、93及101學年度三次課程決議及課程方案均提案至「課程發展委員會」通過。	1. 本課程 經歷三次課程發展委員會決議通過 2. 本課程於 校務會議、家長會員大會 中報告發展狀況
1.3.1.2 課程發展重視成員參與落實橫縱連結	大稻埕數位遊學課程經「學年」及「領域」課程中落實，新的數位課程架構除規畫在綜合領域實施，並延伸自電腦、社會、藝文、生活等領域配合實施。	1. 發展大稻埕校本課程 教案教材 2. 進行 學年及領域專業對話
1.3.2 課程運作良好，且富連結性與參與性		
實施策略	實施內容	具體成果
1.3.2.1 教師社群分	課程發展初期以課程發展及創意教學兩種團隊來分工課程建構及執行；後期，	1. 成立 課程發展團隊 2. 組織 創意教學團隊



1-4 適切的課程領導運作

1.4.1 領導者具良好之課程素養		
實施策略	實施內容	具體成果
1.4.1.1 以學習共同體領導課程運作	本校以「 學習共同體 」的實質內涵作為課程領導的主軸，倡導永樂成為學習共同體之典範學校。經由公開觀課、評課及研討會議、對話、評鑑，促成學習共同體之形塑，以教師專業發展為基礎，期能讓教師發揮最大教學效益、學生獲得深刻學習經驗為前提。在大稻埕校本數位課程的三種學習模組下，包括實境體驗學習、遊戲闖關學習、自主探究學習，特別重視學生協同及探究學習。	1. 本校為「 學習共同體 」中心學校。 2. 發表 全市性公開觀課 。 3. 103.5發表 全市性數位教學觀課及APP遊學體驗營 ，超過 350人 (含社區民眾) 4. 發展「 學習共同體 」、「 MPBL模式 」及「 3-3模式 」
1.4.1.2 配合學習理論建立專業學習社群	運用以下理論，進行本方案的發展： 1. 無所不在的學習 ：Mark Weiser於1991年提出，稱為無所不在的運算(ubiquitous computing)。其目的是運用電腦融入日常生活中，並且依據使用者需求而自動提供服務。此一概念最大獨特處在於以使用者為中心，由電腦主動提供使用者情境資訊。本校大稻埕校本數位課程概念中符應Quintana, Hong, Norris, & Soloway(2006)等指出學習科技工具的研究發展，近年轉向學習者為中心之發展，強調從原有教師為主體的	1. 高效能使用 資訊載具 協助學生主動學習 2. 從原有教師為主體的講授方式，轉變為創造符合 學生學習需要的主動學習情境 3. 建置 數位化及行動化 的學習情境，結合 軟、硬體 的發展及配置

	講授方式，轉變為創造符合學生學習需要的主動學習情境。 2. 行動學習：行動學習(Mobile Learning)就是透過行動運算裝置來進行學習，行動學習具備數位化與移動的特性，強調隨時隨地的學習，行動載具及無線網路環境，提供資訊並作為達到學習探索。 3. 科技鷹架：Vygotsky的學習鷹架理論，是指在通過可能發展區(ZPD)時，由教師提供暫時性的支持為導引，以數位學習模式來搭建科技鷹架，透過自由軟體與雲端服務建置課程及網頁平臺，規劃運用行動載具，提升學習興趣，將文化古蹟踏查之旅，透過遊戲化、探究化、故事化學習概念植入課程中，讓學生，成為課程中的認同者、研究者、解說者。	4. 三年內購置超過100臺平板 5. 建置大稻埕數位學習角 6. 建置班班均有智慧教室系統 7. 建置教學網頁、多媒體教案、教材、影片及線上題庫 8. 組織課程發展團隊與組織創意教學團隊
--	---	--

1.4.2 領導者能充分支持課程發展與實施

實施策略	實施內容	具體成果
1.4.2.1 安排課程運作組織循序漸進帶動課程發展	本課程運用數位學習概念發展階段歷程如下： 1. Assisted Learning 電腦輔助學習（數位學習光碟） 2. On-line Learning 線上學習（網路學習平臺） 3. M- Learning 行動化學習（平板電腦、二維條碼、線上測驗） 4. Distributed Learning 分散式學習（自主學習）	1. 完成學習光碟 2. 完成網頁平臺 3. 完成線上學習連結公有、私有雲系統 4. 完成個性化學習系統(personal learning)

(二)課程設計

2-1 實踐願景的具體課程方案

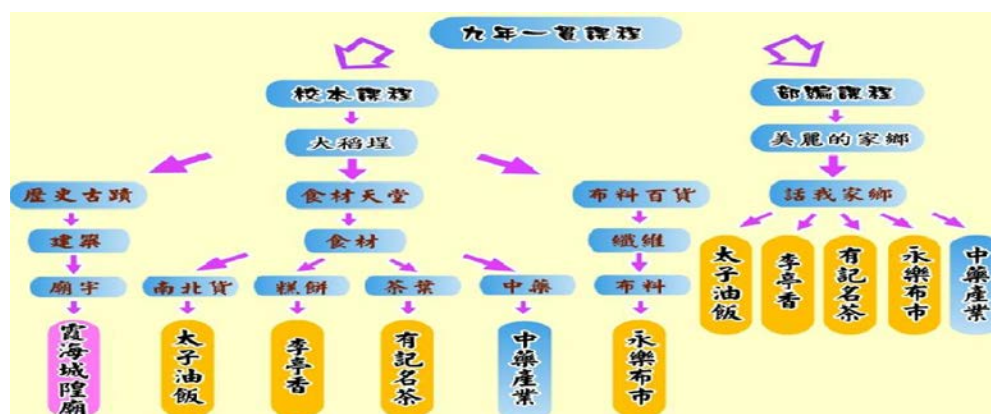
2.1.1 有明確且適切的課程方案

實施策略	實施內容	具體成果
2.1.1.1 依據學校願景架構各學年課程方案	「發現在地文化，e世代M(Mobile)探索」是我校經營發展特色學校的目標策略，難能可貴的是大稻埕文化直至今日仍活生生的在每日上演中。因此運用本校研發之MPBL(Mobile-based PBL)創新教學	1. 整合民國93年起原有自編及民國100年後新自編課程 2. 結合創新學習內容及實務設計，發展

	模式，把遊戲化、探究化、數位化的學習概念植入課程，發展更多元、更有創意的學習方式，以Mobile行動上網方式，透過GPS、QR code、Cloud、APP等資訊科技，結合MPBL創新教學模式，進行數位學習、戶外專題調查及導覽任務，讓學習者從在地認同→M化學習→國際視野，實踐本課程計畫的願景。	新的數位學習應用程式，強調在 在地人文數位學習 課程 3. 於一至六年級生活、綜合領域實施，每學期 6~12節課 。四~六年級規劃加入運用 行動輔具
--	---	--

2.1.2課程方案能實踐願景

實施策略	實施內容	具體成果
2.1.2.1 課程方案結合九年一貫發展重點	在九年一貫課程中，以話我家鄉、社區大小事、臺灣近代發展史，作課程主題延伸，包括看見社區中的人們、生活在這裡及家鄉守護等單元。 本課程方案即以社會及綜合領域部編本綱要來作為校本課程地圖，歸納成四主軸： 歷史沿革、藝術人文、商業活動、建築特色 ，彰顯社區在地特色，實踐學校課程願景。	1. 以 綜合及社會領域綱要 作為校本課程地圖 2. 結合社會領域 9項 、綜合領域 4項 課程綱要 3. 大稻埕課程以 四項主軸 課程，作為 螺旋式課程 基礎



大稻埕校本數位課程與九年一貫課程地圖關係

2-2 完善的各項課程計畫

2.2.1 課程計畫周備完善

2.2.1課程計畫周備完善						
實施策略	實施內容				具體成果	
2.2.1.1 擬定四大 主軸綱要	在課程設計上先擬定出四大主軸綱要：歷史沿革、藝術人文、商業活動及建築特色，並對照綜合、生活的能力指標。 依照四大主軸再擬定出相關課程內容要點				1. 成立 課程發展社群 2. 開立 線上討論部落 3. 經過 多次會議 研討定案 4. 修正 課程 主軸 ，將歷史人物歸入藝術人文，並更名歷史沿革	
		歷史沿革	藝術人文	商業活動		建築特色
	1	頂下郊拼	古蹟建物	茶		閩南式
	2	稻江崛起	富豪、士紳	干		巴洛克
	3	宗教信仰	民族思想	布		現代主義
	4	三個時期	音樂、美術	藥		洋樓式

2.2.2 各課程計畫列明具邏輯關連的重要課程要素

實施策略	實施內容	具體成果
2.2.2.1 建立課程魚骨圖		其歷程如下： 成立課程發展社群→開立線上討論部落→建置線上課程平臺→經過多次會議研討定案→發展課程教案
2.2.2.2 羅列課程重要時間要素	由課程發展團隊歸納出重要代表史實事件	- 討論課程時間要素 - 討論時間軸線 - 運用學年會議、領域會議討論課程研發成果 - 課程發展重視全校教師參與落實橫縱連結對話

2-3 合適的課程教材內容

2.3.1 具有達成課程目標所需的課程教材內容

實施策略	實施內容	具體成果
------	------	------

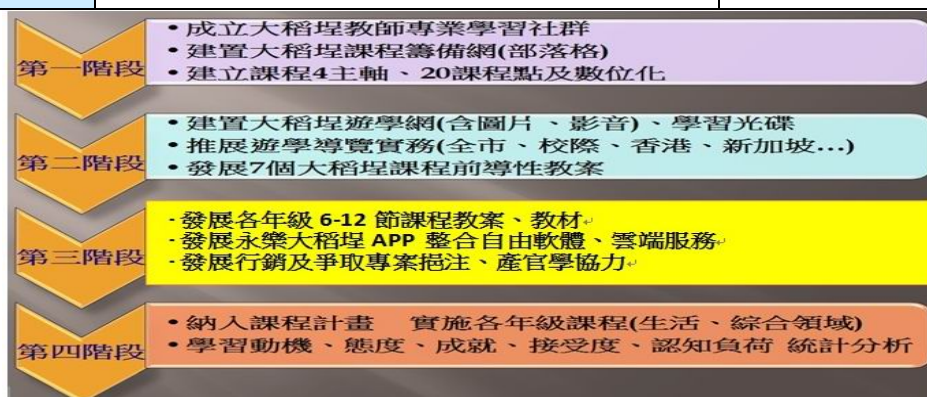
2.3.1.1 建置數位課程之軟硬體	建置各種軟硬體平臺來搭構教、學的鷹架 (http://dadaochen.ylps.tp.edu.tw)。包括增購平板、研發遊學 APP、建置數位學習角以及發展數位學習光碟與網頁,提供成為教師教學可運用資源,智慧教室系統中直接進行多媒體教學,內容包括有圖、文、影音、動畫,完成建構大稻埕教學雲端的目標。	1. 完成數位課程光碟 2. 完成遊學網頁平臺 3. 完成數位學習角 4. 完成大稻埕數位遊學並運用平板電腦學習 5. 完成智慧教室系統
-------------------------------	--	--



自編「大稻埕課程光碟」 建置「大稻埕課程網頁平臺」

2.3.2 課程教材內容能彰顯學校特色及社區特性

實施策略	實施內容	具體成果
2.3.2.1 課程編製掌握學校特色及社區特性	大稻埕數位校本課程是藉由學校人力整合和社區資源的運用,由學校自編一至六年級學生學習內容,進行的 6-12 節課程教材設計。由課發團隊以數位學習理論,編寫出全年級四大主軸完整 34 個參考教案、63 個 PPT 教材及線上教學平臺,也置入學生網界 PBL 專題研究結果及線上測驗,搭建學生學習鷹架,提高學習動機及成就。配合課程中話我家鄉及家鄉守護單元;社區是學校本位課程發展的資源,自課程規畫與教學設計,讓課程從學校走出去,也把社區資源拉進來。	1. 發展在地社區人文數位課程 2. 參酌綜合、社會領域課綱發展 3. 實施領域:綜合、生活、社會 4. 延伸電腦、藝文、語文 5. 統整校內外 10 大資源,分階段進行課程發展。



本課程發展四階段		
2-4 能反映學生學習需要的課程		
2.4.1 課程設計以學生為主體		
實施策略	實施內容	具體成果
2.4.1.1 秉持螺旋式課程理論	發展大稻埕校本數位課程時，首先以秉持螺旋式課程理論，建立基礎的橫、縱向課程發展與自編 107 個教學教案素材，再讓教師依據學生學習需求，以自己、班群或學年加以轉換或修改為適合的教學內容。	透過學年領域專業對話，發展螺旋式課程，先訂定總體課程主軸、再編擬各年級目標及內容。
2.4.1.2 結合社會脈動，訂定大稻埕校本數位課程核心概念	訂定大稻埕校本數位課程的核心概念是「歷史、藝文、商業、建築」，再建立「舊時代倫理傳統」、「新時代人文傳承」、「國際化全球視野」的順序性層次遞疊架構。在課程教案與內容的設計上，應用網際網路輔助建構鷹架教學模式；在教學內容上以教學網頁的型態來建構。一來讓老師可以在教室中直接運用瀏覽網頁模式進行多媒體教學，二來能依學生背景選擇適性發展教材。	1. 訂定四大主軸 2. 訂定課程架構 3. 發展數位課程 4. 訂定創意遊學 5. 訂定 MPBL 導向課程 6. 發展 3-3 課程模式 7. 發展個性自主化課程
2.4.2 課程內容具價值性與意義性		
實施策略	實施內容	具體成果
2.4.2.1 系統化教學設計實施	本課程運用系統化教學設計 (Instructional Systems Design)：以 ADDIE 模式的分析 (analysis)、設計 (design)、發展 (development)、應用 (implementation)、評鑑 (evaluation)。	1. 採用系統化教學設計 (ADDIE) 2. 採 PDCA 方案循環回饋
ADDIE 教學設計流程 <pre> graph TD A[分析 Analyses] --> B[設計 Design] B --> C[發展 Development] C --> D[實施 Implement] D --> E[評鑑 Evaluation] E --> A </pre> 本課程運用 ADDIE 系統模式進行課程設計		

(三)課程實施

3-1 妥適的課程實施準備

3.1.1教學者參與適當的專業成長活動		
實施策略	實施內容	具體成果
3.1.1.1 種子團隊 與全校教師 培訓	教師增能，才是數位學習課程不斷創新、確保學生學習成效的必要途徑。運用備課，辦理數位課程概念、設計、實施與回饋修正等研習，也包括行動載具、智慧教室的操作。	1. 辦理 課程工作坊 2. 運用 學年領域會議 3. 校本課程培訓及課程研討
3.1.2妥善準備課程實施所需的教材與設施		
實施策略	實施內容	具體成果
3.1.2.1 教學軟、 硬體的提 升	1. 後端介面—教材教案數位化(整合並設計內容管理系統)線上影片轉檔、線上字幕編輯、網頁編輯、QRCode 出 (php QR code)。 2. 軟體整合：研發永樂大稻埕數位課程導覽、結合自由軟體雲端服務。 3. 硬體建置：校園學習角、體感學習設備、戶外學習系統。 4. 數位資源網：教育部歷史文化網、臺北市益教網。	1. 建置 雲端課程系統 2. 完成 數位課程光碟 3. 完成 遊學網頁平臺 4. 完成 大稻埕數位學習角 5. 購置 平板電腦 6. 完成 智慧教室系統
3.1.2.2 分析並整 合運用校 內外10大 資源系統 支援課程 計畫	本課程方案，將資源區分為統整校內與校外資源兩大策略進行，並區分類成人力、物力、財力、自然、文史、科技、智慧等型態。 	校內資源 課程發展中心、教師專業社群、閱讀志工團、教學環境建置、數位教材發展 校外資源 社區產業、官方單位、研究合作、文創空間、跨校聯盟

3-2 有效能的課程與教學

3.2.1教學策略及其運作能掌握課程與教學目標			
實施策略		實施內容	具體成果
3.2.1.1 擬定課程 目標內容		選擇合適的教學內容，建立課程中四大主軸之學習主題、目標及領域課程。	訂定 四主軸 之 各年級 課程 學習目標
1.主軸一：歷史			
年級	主題	學習目標	領域
一	1. 我的家在這裡	1. 認識本校位於大稻埕地區的地理位置	生活

	2. 彩繪拼圖大稻埕	2. 能繪出大稻埕的景像。	藝文
二	1. 大家來找碴 2. 永樂以前是個町	1. 能表達出大稻埕地區古今之不同處。 2. 知道大稻埕古、今的行政區域劃分。	生活 藝文
三	1. 淡水河巡禮 2. 美麗大稻埕碼頭	1. 認識淡水河流經區域及臺北的關係。 2. 瞭解碼頭對大稻埕地區的影響。	綜合 社會
四	1. 茶鹽中藥生活應用方式多 2. 大稻埕臥虎藏龍	1. 瞭解影響大稻埕發展的重要家族。 2. 瞭解各家族致富的方式。	綜合 社會
五	1. 建設臺北幕後推手—劉銘傳 2. 寧靜而致遠之臺灣民報	1. 明白臺灣巡撫劉銘傳對臺北城的貢獻。 2. 瞭解大稻埕志士對臺灣民主、教育發展之影響。	綜合 社會
六	1. 日據臺灣一頁史 2. 燒香拜佛求平安	1. 明白日治時期，對大稻埕地區的影響。 2. 認識大稻埕地區的宗教信仰的發展。	綜合 社會

2. 主軸二：人文

年級	主題	學習目標	領域
一	拜訪古早人	1. 認識大稻埕各類型主要名人的背景。 2. 能正確回答出學習單的內容。	生活
二	義士與醫事	1. 能聆聽廖添丁的俠士事蹟與義民故事 2. 認識蔣渭水的生平與大安醫院。	生活 社會
三	賣茶致富我最行	1. 認識大稻埕的開基人物—林右藻的貢獻。 2. 認識茶葉之父李春生與接班人陳天來對大稻埕的影響。	綜合 社會
四	戲曲藝術真奇妙	1. 認識布袋戲及大師李天祿。 2. 明白黃土水(知名的雕刻家)的生平。	綜合 社會
五	傳唱百年望春風	1. 欣賞李臨秋背景與作品。 2. 明白劉銘傳的貢獻。 3. 認識大稻埕三大首富。	綜合 社會
六	藝文人生文化豐	1. 能賞析李臨秋的歌曲。 2. 能賞析黃土水的作品。	綜合 藝文

3. 主軸三：商業

年級	主題	學習目標	領域
一	1. 萬種風情迪化街 2. 大江南北匯迪化	1. 認識大稻埕商業活動崛起與發展。 2. 明白大稻埕主要商業活動。 3. 認識常見南北貨及其在生活上的應用	生活 綜合
二	1. 布能說的秘密 2. 葫蘆裡賣甚麼藥	1. 認識大稻埕地區的商業場所。 2. 了解布的用途及種類。 3. 認識生活中常見中藥材。	生活 綜合
三	大稻埕茶裏王	1. 瞭解大稻埕地區的重要茶商。 2. 了解大稻埕碼頭的發展與功能。 3. 認識常見茶種及泡茶、品茶步驟。	綜合 社會

四	茶葉飄香傳千里	1. 認識常見茶種及各茶種用途。 2. 說明茶製品—茶葉蛋的製作流程。	綜合社會
五	百年風華，永續經營	1. 了解大稻埕商業製品種類及用途。 2. 能將大稻埕的商品進行推廣行銷。	綜合社會
六	遊學大稻埕	1. 能介紹迪化街內常見的商業行為。 2. 能以大稻埕商業活動為題，設計一日行程。	綜合

4. 主軸四：建築

年級	主題	學習目標	領域
一	1. 小小觀察家 2. 大稻埕探險	1. 欣賞大稻埕地區的街景特色。 2. 觀察大稻埕各種的建築型態。	綜合藝文
二	1. 中美大不同(閩南&洋樓建築) 2. 迪化、永樂走透透	1. 能區分閩南及洋樓式建築。 2. 認識本校及迪化街的特色建築。	綜合藝文
三	1. 豪華貴氣巴洛克 2. 小小醫院，大大醫師	1. 認識大稻埕巴洛克式建築特色。 2. 認識仁安醫院及其建築古今用途	綜合藝文
四	1. 現代主義建築 2. 食尚玩家(茶行、波麗路)	1. 欣賞大稻埕地區的現代主義式建築特色。 2. 能明白本區其它用途的建築。	綜合藝文
五	1. 中美大不同-進階 2. 巡訪古蹟-停看聽	1. 區分中式、美式的建築特色。 2. 從 127 公店瞭解街屋型態的建築特色。	綜合藝文
六	1. 建築模式大拼盤 2. 保庇!(城隍、慈聖)	1. 分辨出大稻埕地區建築型態。 2. 認識道教廟宇的建築特色。	綜合藝文

3.2.2 課程與教學的實施能達成目標彰顯效能

實施策略	實施內容	具體成果
3.2.2.1 進行有效的教學活動	大稻埕課程在本校實施迄今，區分為草創期、昂首期、躍升期，現今進入再蛻變期，主要的改變有三：首先，教學者從社會領域老師變成各班導師；再者，是研發數位學習的課程。這兩項改變的決定因素是在於人。此外，還必須在教學環境有所提升，換言之，是提升全校ICT入境介面。ICT教學環境系統中，分為教室數位學習、戶外行動學習及課後學習三部分。首先，利用學校server及數位資訊設備，再加上在課室學習中整合原有建置的電子白板及IRS系統來進行外，再加上運用自由軟體及雲端服務來支持此課程實施，包括雲端影片、資料庫平台等。行動學習部分，包括行動載具、QRcode等雲端服務與行動學習來架構圖文影音行動學習課程。	本課程於所建立教學環境系統中，達成三項目標： 1. 定向定量化教師所教、學生所學之內容並發展學習光碟、課程網頁 2. 教學教材教案數位化及應用自由軟體及雲端服務概念。 3. 建置校園戶外大稻埕數位學習角。

課程教學環境系統					
模式	教室數位學習架構		戶外行動學習架構		課後數位學習架構
對象	一~六年級		三~六年級		一~六年級(含親子共作)
介入內容	學習光碟	雲端影片	網頁平臺	數位學習角	課程學習光碟
	網頁平臺	教材資料庫	行動APP	專題網頁	網頁互動平臺
	電子白板	IRS系統	線上測驗	QR code	文化探索主題週活動
	線上測驗	即時診斷	多元評量	成果發表	經營網路學習社群模式

3-3 互動性的課程管理機制

3.3.1 具有足以協助課程實施之管理機制																										
實施策略	實施內容	具體成果																								
3.3.1.1 形成教師專業團隊	1. 定期會議： 利用週三召開社群會議，針對課程研發進行意見交換及檢視回饋修正。 2. 專業對話： 邀請研發種子教師群於教師晨會，將設計理念及實際運用的方式進行分享報告，與全體教師討論省思。	1. 教師 主動召開社群會議 2. 培訓種子教師於會議報告課程發展狀況																								
3.3.2 課程管理機制富有互動性，能提高教學品質與成效																										
實施策略	實施內容	具體成果																								
3.3.2.1 建立合作夥伴關係	保持課程研發動力，向國內外學者請益，與國內外學校進行課程交流並持續保持聯繫。	教師自費至香港參加 系統培訓																								
	<table> <tr> <th>學年度</th><th>合作單位</th><th>研究合作內容</th></tr> <tr> <td>98-</td><td>香港中文大學資訊科技教育促進中心</td><td>提供「Eagle Eye」數位戶外學習系統，並簽訂合作意向書</td></tr> <tr> <td>100-</td><td>國立台北大學資工系</td><td>AR 實境探索場域研究</td></tr> <tr> <td>100-</td><td>國立交通大學</td><td>數位田野調查實務</td></tr> <tr> <td>101-</td><td>台北市立大學</td><td>ICT 環境建置實務教育與科技理論架構</td></tr> <tr> <td>102-</td><td>私立淡江大學資創系</td><td>合作開發大稻埕 App(安卓)</td></tr> <tr> <td>103-</td><td>國立政治大學</td><td>合作開發大稻埕 App(IOS)</td></tr> <tr> <td>103-</td><td>私立靜修女中</td><td>合作開發大稻埕多語國際化導覽</td></tr> </table>	學年度	合作單位	研究合作內容	98-	香港中文大學資訊科技教育促進中心	提供「Eagle Eye」數位戶外學習系統，並簽訂合作意向書	100-	國立台北大學資工系	AR 實境探索場域研究	100-	國立交通大學	數位田野調查實務	101-	台北市立大學	ICT 環境建置實務教育與科技理論架構	102-	私立淡江大學資創系	合作開發大稻埕 App(安卓)	103-	國立政治大學	合作開發大稻埕 App(IOS)	103-	私立靜修女中	合作開發大稻埕多語國際化導覽	
學年度	合作單位	研究合作內容																								
98-	香港中文大學資訊科技教育促進中心	提供「Eagle Eye」數位戶外學習系統，並簽訂合作意向書																								
100-	國立台北大學資工系	AR 實境探索場域研究																								
100-	國立交通大學	數位田野調查實務																								
101-	台北市立大學	ICT 環境建置實務教育與科技理論架構																								
102-	私立淡江大學資創系	合作開發大稻埕 App(安卓)																								
103-	國立政治大學	合作開發大稻埕 App(IOS)																								
103-	私立靜修女中	合作開發大稻埕多語國際化導覽																								

3-4 適切的教學評量

3.4.1 具有足以評估學習成效的評量方法		
實施策略	實施內容	具體成果
3.4.1.1 以MPBL模式設計大稻埕M探索課程	1. 課程進度以建立背景知識、遊戲學習、製作學習成果簡報為三個學習階段。 2. 課程實施依自編擬定的 MPBL 步驟：觀察情境察覺問題、引導問題確定問題、分工合作進行探究、分享經驗整合成果 3. 教學後檢討為：綜合評鑑推廣應用	訂定 MPBL 教學程序 如下： 觀察情境察覺問題 引導問題確定問題 分工合作進行探究 分享經驗整合成果

課程舉隅：設計綜合領域 16 節				
學習階段		課程內容	授課時間	MPBL 應用階段
1	建立背景知識(教室數位學習)	風雲流變的大稻埕(頂下郊拼、清治、日治、民國)	1 節(40 分)	觀察情境察覺、引導問題確定問題
2		干茶布藥的崛起與茶葉蛋製作(河港崛起、內外需求、茶葉)	1 節(40 分)	觀察情境察覺、引導問題確定問題
3		多元宗教的聚集地(道教、基督教、迎城隍、地方戲曲)	1 節(40 分)	觀察情境察覺、引導問題確定問題
4		名人軼事多與教唱望春風(李春生、蔣渭水、李臨秋……)	1 節(40 分)	觀察情境察覺、引導問題確定問題
5	實地戶外行動學習	數位學習活動	4 節(200 分)	分工合作進行探究
6	製作學習成果簡報	如何製作與解說一份簡報	2 節(80 分)	分享經驗整合成果
7		製作學習簡報並上傳	3 節(120 分)	分享經驗整合成果
8		學習發表會	3 節(120 分)	分享經驗整合成果
9	修正回饋	大稻埕課程團隊檢討回饋(行動研究、實驗研究)	-----	綜合評鑑推廣應用

3.4.2 評量結果回饋於教學和學生學習

實施策略	實施內容	具體成果															
3.4.2.1 評量內涵與課程目標具一致性關聯	評量內容緊扣九年一貫課綱及學生帶得走的四項能力，運用質化、量化及紙筆、線上等多元方式，評量結果藉以評量學生學習表現。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>綜合領域課綱</th><th>大稻埕 MPBL 數位探索課程</th><th>社會領域課綱</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自我認識</td><td>歷史沿革、建築特色 歷史沿革、藝術人文</td><td>人與空間 人與時間</td></tr> <tr> <td>生活經營與探索</td><td>歷史沿革、建築特色 藝術人文、建築特色</td><td>演化與不變 意義與價值</td></tr> <tr> <td>保護自我與環境</td><td>藝術人文、商業活動 歷史沿革、藝術人文</td><td>自我、人際與群己 權力、規劃與人權</td></tr> <tr> <td>社會參與</td><td>商業活動、歷史沿革 商業活動、歷史沿革 商業活動、建築特色</td><td>生產、分配與消費 科學、技術和社會 全球關聯</td></tr> </tbody> </table>	綜合領域課綱	大稻埕 MPBL 數位探索課程	社會領域課綱	自我認識	歷史沿革、建築特色 歷史沿革、藝術人文	人與空間 人與時間	生活經營與探索	歷史沿革、建築特色 藝術人文、建築特色	演化與不變 意義與價值	保護自我與環境	藝術人文、商業活動 歷史沿革、藝術人文	自我、人際與群己 權力、規劃與人權	社會參與	商業活動、歷史沿革 商業活動、歷史沿革 商業活動、建築特色	生產、分配與消費 科學、技術和社會 全球關聯	1. 課程評量內容 符應課綱 2. 課程評量方式 採多元性，紙筆、小組合作、即席發問、分組討論、線上評量、實境探索、專題探究、成果發表、參與競賽等
綜合領域課綱	大稻埕 MPBL 數位探索課程	社會領域課綱															
自我認識	歷史沿革、建築特色 歷史沿革、藝術人文	人與空間 人與時間															
生活經營與探索	歷史沿革、建築特色 藝術人文、建築特色	演化與不變 意義與價值															
保護自我與環境	藝術人文、商業活動 歷史沿革、藝術人文	自我、人際與群己 權力、規劃與人權															
社會參與	商業活動、歷史沿革 商業活動、歷史沿革 商業活動、建築特色	生產、分配與消費 科學、技術和社會 全球關聯															

(四)課程評鑑

4-1 適切的評鑑課程之規劃與設計

4.1.1具適切、可行課程評鑑規劃與設計		
實施策略	實施內容	具體成果
4.1.1.1 以PDCA循環圖模式 確保課程 目標之達 成		以PDCA循環圖來執行並修正課程方案： P 分析各項因素 (SWOT)研發校本課程 D 實施課程內容，建置課程軟體建設 C 進行課程、實施檢核、對話、回饋修正 A 反思再循環、融入各相關領域教學，納入課程行事曆
4.1.2 採適切、有效方法進行課程設計之評鑑		
實施策略	實施內容	具體成果
4.1.2.1 擬定妥切 課程評鑑 流程	發展大稻埕全年級校本課程教案後，提供全校教師進行編寫課程計畫，交課發會審查，再實施課程教學與檢核，期末發表成果及社群會議中修正意見，提供所有教師再編寫課程的省思回饋。 課程評鑑流程循環圖	擬定適切可行的課程評鑑流程循環

4-2 妥適的評鑑課程運作與實施

4.2.1 能採用適當方法了解課程計畫在教學現場中的運作情形		
實施策略	實施內容	具體成果
4.2.1.1 以後設認 知理論監 控、學習 者認知負	採用鷹架理論貫穿整體課程，再根據Koole(2009)指出行動學習的教學設計必須考量到裝置、學習者以及社會三方面的關係，以數位科技搭建學習鷹架，考量教室、校園及校外學習模式，最後以後設認知理論來監控學習者的認知負荷與評鑑課程是否給	1. 利用綜合領域會議發展各年級教案 2. 課程試做奠基 3. 利用認知理論與鷹架理論設計課程

荷以修正課程計畫並發展前導性實驗教案	予學習者合適的課程深度、廣度，以做為不斷修正與回饋的依據。 於99學年度發展6個前導性實驗教案先進行各年級實驗教案的編擬與試教，並進行教師自我評核(自評、他評與互評)，成為研發本課程的重要基礎。 本課程所運用的教育評鑑脈絡圖	架構(含資訊輔助學習) 4. 利用認知負荷理論，設計與不斷修正各年級學生的數位學習內容與方式 5. 階段性總結實施成果，參與國內外學術研究及研討會議
---------------------------	---	--

4.2.2課程設計者、教學者和評鑑者能以積極、開放的態度處理課程實施之評鑑及其評鑑結果

實施策略	實施內容	具體成果
4.2.2.1 與教授合作論文探討	以嚴謹的科學化研究，進行多次實驗流程，與大學教授合作進行論文探討，以專業實驗數據作為課程再修正的重要依據。	五年來，與 五所大學 進行研究合作發表論文與期刊
4.2.2.2 教師自我及互評回饋	在每次教學後，均讓授課教師自評與社群教師互評，填寫教學省思表與互評回饋單，針對課前準備工作、數位教學進度、流程、目標、成效等教學內容來作省思與回饋。	取自教師 專業評鑑 精神與方式，進行課程實施的 自評、互評、他評

臺北市大同區永樂國民小學 大稻埕探索文化教學活動設計 教師互評回饋單				
教學單元	(一)萬種風情進北街 (二)大江南北在進化(教學年級:一年級)			
教學時間	90分鐘	教材來源	永樂國小大稻埕文化資料庫 專題網頁 http://ddsoochan.yips.tp.edu.tw/	
對原先設計理念之回饋	藉由大稻埕歷史之脈絡，而學生了解大稻埕地區過往的歷史、生活型態，與當時的經濟狀況，並進一步了解大稻埕的商業活動中心——迪化街及大稻埕四大特色商業活動「茶、糖、布、藥」。 ☒ 非常好 ☒ 不錯 ☒ 還可以 ☐ 可以再加一些些 ☐ 有重大缺失 請加入個人意見			
教材分析之回饋	本單元由大稻埕的歷史發展與端緒開始，讓學生了解大稻埕商業活動如何發展，透過認識家鄉的產業活動，使學生更了解自己的家鄉文化，建立對家鄉的認同感。 ☒ 非常好 ☒ 不錯 ☒ 還可以 ☐ 可以再加一些些 ☐ 有重大缺失 請加入個人意見			
教學目標之回饋	單元目標	1-1 能認識大稻埕商業活動的崛起與發展。 1-2 能認識大稻埕主要商業活動。 1-3 能認識常見南北貨。 1-4 能了解南北貨在生活中的應用。 ☒ 非常好 ☒ 不錯 ☒ 還可以 ☐ 可以再加一些些 ☐ 有重大缺失 請加入個人意見		
具體目標	教學活動	時間分配	教學資源	教學評量
請就具體目標、教學活動、時間分配、教學資源及評量部分，提出個人建議				

大稻埕數位課程教學自我省思表				
教師: 王維新				
項目	內容	優點	缺點	備註
一、課程目標	1. 了解大稻埕之歷史與文化特色。 2. 了解大稻埕之商業活動中心——迪化街。 3. 了解大稻埕之四大特色商業活動「茶、糖、布、藥」。	✓		
二、課程內容	1. 了解大稻埕之歷史與文化特色。 2. 了解大稻埕之商業活動中心——迪化街。 3. 了解大稻埕之四大特色商業活動「茶、糖、布、藥」。	✓		
三、教學活動	1. 了解大稻埕之歷史與文化特色。 2. 了解大稻埕之商業活動中心——迪化街。 3. 了解大稻埕之四大特色商業活動「茶、糖、布、藥」。	✓		
四、教學資源	1. 了解大稻埕之歷史與文化特色。 2. 了解大稻埕之商業活動中心——迪化街。 3. 了解大稻埕之四大特色商業活動「茶、糖、布、藥」。	✓		
五、教學評量	1. 了解大稻埕之歷史與文化特色。 2. 了解大稻埕之商業活動中心——迪化街。 3. 了解大稻埕之四大特色商業活動「茶、糖、布、藥」。	✓		
自我教學省思: 數位課程與傳統教學模式，惟教師本身需具備資訊素養，才能有效運用數位資源。 課程內容仍可應不同年級學生能力作調整。				

教師實施課程後自評與互評機制	
----------------	--

教師實施課程後自評與互評機制

4-3 整全的評鑑課程效果

4.3.1 課程效果之評鑑能涵括主要的課程目標

實施策略	實施內容	具體成果
4.3.1.1 以多元評量方式進	學生關鍵能力評估上，教師以多元評量方式進行，除了紙筆測驗、學習單、IRS 智慧教室即時評量系統；中高年級並運用戶外行動學	1. 完成 智慧教室系統暨行動學習系統 。

行	習時的線上測驗、製作個人或小組學習簡報、假期作業等，來進行多元評量。	
4.3.1.2 課程評鑑 能展現課 程效益	本課程評鑑更與政治大學、台北大學、淡江大學等教授合作，以科學性的論文研究形式來針對數位學習模組內容的設計、圖文影片解說的編排、個別化學習的施行成效及行動教學模組與傳統教學模組的成就比較等，來作為整全性的評鑑本課程的回饋修正的指標建議。	1. 獲邀於 2012.2013.2014 GCCCE GIGCC 研討會分享課程效益 2. 獲邀於臺北華人資訊研討會分享課程成果

4.3.2課程效果能促進學生能力持續成長

實施策略	實施內容	具體成果
4.3.2.1 檢視學習 者外在認 知負荷	因為在課程中運用圖、文、影片、動畫等多媒體呈現，必須檢視是否對學習者造成外在認知負荷，以致影響學習成效。其中包括 1. 監控數位教材對學習者的認知負荷情形。 2. 針對學習者調整數位教材內容與呈現方式，以達成結論與反饋修正。	1. 自製影片長度以1分30秒為佳 2. Qrcode 依學生程度分為圖文、影片及線上測驗 3. APP 應用再研發

項次	經歷時間	達成結論與反饋修正
1	100.05-100.09	1. 達成行動學習所有圖、文、影片教材二維條碼連結 2. 對五、六年級學生，必須區分至少兩個Qrcode。
2	100.09-100.12	1. 對三、四年級學生，必須區分至少三個Qrcode 2. 線上測驗的連結方式應該更直覺化。
3	101.03-101.08	1. 圖+文為一組，解說影片為一組、線上題庫測驗為一組，分為3組Qrcode可適用三~六年級學生。 2. 文字說明應該在300字以內為佳。
4	101.10-102.03	1. 適合學生的學習的方式是先看「圖+文」、「解說影片」、「線上測驗」為最佳順序。 2. 解說影片超過2分鐘，學生的專注力明顯降低。
5	102.07-103.02	1. 針對親子共學的自主探究作上述數位教材測試。 2. 線上測驗的即時反饋學習系統的建立。
6	103.02-104.01	1. 發展學習版APP(含帳號、登入、離線學習、資料回傳)。 2. 發展觀光版APP(含3G路線規劃、IBeacon近距觸發)。
7	104.09—	課程內容與實地踏查體驗的規劃與融合。

4-4 有效的使用課程評鑑各種發現

4.4.1有明確資料顯示課程評鑑結果之應用

實施策略	實施內容	具體成果
4.4.1.1 依據評鑑 結果回饋	經過團隊成員們多次會議統整，在幾次的課程循環評鑑中，討論之回饋如下： 1. 教師教學型態必須改變。	1. 本課程藉由教學的實踐，自由軟體的蓬勃發展、雲

實踐於教學	2·數位教與學是趨勢，規畫有效增能。 3·適當的行動輔具：平板電腦是新一代的輔具，在教室中適合 10 吋左右，戶外學習則為 7 吋較合適。 4·線上課程與教材的持續擴充：必須組成團隊持續關注研發，才能支持現場教師的教學活動。 5·數位化教學提高學習興趣：在本校的課程的實驗研究中。發現採用數位教學對應傳統教學確能提高學生學習興趣。 6·課程研發的交棒傳承：發展大稻埕校本課程已歷經多個階段，曾參與的教師超過 50 位，傾全校之力完成，後續仍必須持續精進發展，擴大參與。 7·活化學校教師社群的成長：數位學習模式中關鍵因素仍在於，教學的設計與內容仍是教師專業及群體智慧的產能，是自由軟體與雲端無法取代的。 8·可否無條件的信任雲端：公有雲端是降低了數位學習有形成本，但必須思考大量的資料與教材均置於雲端後，也意謂著雲端業者「合法」取得學校或個人的智慧財產。另外，無法要求雲端業者系統須運轉無虞。	端介面的成熟，平板電腦的技術日新，加上活化學校教師學習社群的力量，在有系統的整合運用下，創造另類的藍海教育 2. 本課程將紙本的教材電子化、網路化，課程數位化 3. 有效運用自由軟體及雲端：有效整合自由軟體與雲端來建構學校個別化數位課程是簡易可行、降低成本的
-------	---	--

4.4.2 課程評鑑結果之應用，利於學生學習、教師專業與課程發展

實施策略	實施內容	具體成果
4.4.2.1 構築課程整體目標，廣納多元資源，發展跨校課程聯盟，籌組在地產學社群，達成提升學生學習、教師	本課程以在地文化為課程基礎，發展提升教師教學、學生學習的數位策略，包含： 1. 應用校內資源提升數位教學成效：運用本校課程發展社群、創意遊學社群及閱讀志工團來發展數位教案、教材與教具，建置互動課程與有系統學習活動，以建立大稻埕數位導覽中心、ICT 教學環境等多媒體影音，引導孩子領略社區文化的學習，對各年級學生自主學習方面都能提升其興趣與動機。 2. 利用「MPBL」激盪學生思考能力：以創新數位行動教學模式- MPBL，其說明為：應用網路主題探究 Big6 模式，結合 PBL 教學模式的特徵(學習者為學習歷程中的主體、學習須在	1. 舞臺耀眼，課程亮點：教學卓越金質獎，學生製作大稻埕探索網頁連續 6 年獲獎、2013 國際學校網界博覽會國際白金獎、課程教師獲教育部服務學習計畫績優行政人員獎 2. 服務學習體驗：培育導覽員

專業與課程專業效能	真實的社會情境中進行、重視建構性知識，學生必須主動探究、與同儕群體討論，從做中學，整合內化自己)。發展成創新的運用數位探索問題模式稱為「MPBL 教學模式」。 3. 鼓勵學生創作、發表，提升共同學習能力：基於學習夥伴的概念，讓學生分組運用平板電腦操作軟體，於線上討論會及閱讀分享網等網頁創作個人或團體心得文章，透過共同討論、互相協助與欣賞完成目標，並藉由分組發表、互評及線上評量等方式檢測學習成效，增進學生團隊合作的共同學習能力。 4. 提供學生線上發表學習平臺，培養自信心與成就感：運用數位學習平臺（如：Moodle）提供學生有系統的學習單元和豐富的網路多媒體素材，開設線上討論區鼓勵學生發表創作與觀摩，提供閱讀活動各類文字、聲音、靜態與動態影像成果的線上發表空間，建立學生在閱讀活動的自信心與成就感，對各科目的學習亦有助益。 5. 營造無所不在的行動學習環境：配合學校無線網路的更新與建置，逐年增加圖書及閱讀空間的學習角落、數位教學資源庫。在本校圖書館內建立一般學習區和「互動式學習與 ATAW 自我學習(any time, any where)」平板電腦教學區，另外，也活化本校中門口廊道成為大稻埕數位主題閱讀空間，兼顧多元學習智慧，落實學習管道多元化。	(2014)、鼓勵探索體驗學習、參與社區活動 3. 近三年大稻埕遊學計畫，實施校本課程外，接待參訪人數達 25 個團體，超過 1500 人 4. 分析統整應用十大資源策略及七種資源型態支援本課程方案(詳述於創新做法) 5. 籌組大稻埕遊學趣產學社群(支持課程系統，超過 50 個在地產業)及大稻埕 K12 跨校聯盟 6. 校長及主任獲邀擔任 102、103 年度教育部人力培育專案計畫之共同主持人及場域專家	
			
社區產業中藥課程	社區產業茶莊體驗	合作開發遊學 APP	校長發起 K12 聯盟

二、創新做法

大稻埕校本課程在本校經過多年的實施，已成為本校特色課程，為了讓每一位永樂學子體驗大稻埕的文化底蘊，我們將校本課程納入綜合領域全面實施，並融入社會、藝文與生活領域，將三~六年級每一位學生帶往大稻埕的景點進行踏查教學與文化探索學習，一~二年級則在校內大稻埕學習角落實施，將大稻埕課程落實於永樂每一位學生的學習中。

課程的質量內涵自然是愈陳愈香；近期的發展在於全體教師運用學習共同體的教學形式改變，與數位學習、行動學習的來臨，必須有創新的做法，陳敘如下：

(一)自編校本數位課程、展現在地文化特色

本校以自編課程出發，規畫由綜合領域為主要實施領域，結合資訊科技、社會、藝術人文領域配合發展，課程方案符應在地人生於斯、長於斯的期待。

(二)開發學習光碟、APP 應用程式及行動學習模組

1. 發展「大稻埕數位課程光碟」，並建置數位課程網頁平臺。
2. 發展「永樂大稻埕 APP、APK」。
3. 發展可推廣的運用自由軟體及雲端服務的行動學習模式。

(三)關注差異化學習，結合學習共同體，發展 MPBL 行動踏查模式與活動

利用行動學習，可讓課程成為差異化學習並結合學習共同體。本課程之學習模式設計有兩大類，命名「3-3 模式」：

1. 三種戶外學習模式：實境體驗學習、遊戲闖關學習、自主探究學習。
2. 三種戶外學習活動：尋寶故事探險、線性探究遊學、非線性自主學習。

善用行動載具及雲端網路的功能，讓戶外行動學習，不論是以團隊線性學習或是個人非線性學習均能適度融入個別化、個性化學習。此外，兩類課程設計形式以課程設計四大取向(學科、學生、社會、科技)，作了比例上的分配與設計，如下圖：

教學型態	課程形式	課程 4 大取向編配比 (學科、學生、社會、科技)	概念說明								
遊戲學習 + 數位學習	團隊線性學習	本課程於4種課程取向比例 <table border="1"> <thead> <tr> <th>學科取向</th> <th>學生取向</th> <th>社會取向</th> <th>科技取向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30%</td> <td>10%</td> <td>40%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	學科取向	學生取向	社會取向	科技取向	30%	10%	40%	20%	逐站導覽、循環跑關
學科取向	學生取向	社會取向	科技取向								
30%	10%	40%	20%								
探究學習 + 數位學習	個人非線性學習	本課程於4種課程取向比例 <table border="1"> <thead> <tr> <th>學科取向</th> <th>學生取向</th> <th>社會取向</th> <th>科技取向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20%</td> <td>35%</td> <td>10%</td> <td>35%</td> </tr> </tbody> </table>	學科取向	學生取向	社會取向	科技取向	20%	35%	10%	35%	由學習者規畫個人化自主課程
學科取向	學生取向	社會取向	科技取向								
20%	35%	10%	35%								

(四)籌組「大稻埕K12課程聯盟」，並辦理聯盟觀課、分享、體驗研討會：

自101學年度下學期起，由本校做為主導及聯繫，與政治大學傳播學院、靜修女中、忠孝國中、太平國小組成大稻埕課程聯盟，以「智慧科技導入生活課程，融入在地文化」作為整體教學聯盟計畫之發展目標和策略方法。



圖四大稻埕K12跨校聯盟組織及聯盟目標

肆、優質成果

一、目標達成

(一)完整的課程評鑑、修正、回饋、再出發

學生關鍵能力的評估上，教師採用多元評量方式進行，除了紙筆測驗、學習單、IRS 智慧教室即時評量系統；中高年級還可運用戶外行動學習時的線上測驗、製作個人或小組學習簡報、假期作業…等，來進行多方評測。

此外，我校更與政治大學、台北大學、淡江大學等教授合作，以科學性的論文研究形式來針對數位學習模組內容的設計、圖文影片解說的編排、差異化學習的施行成效及行動教學模組與傳統教學模組的成就比較等來作為整全性的評鑑本課程的回饋修正的指標建議。舉列近年來的課程實驗實施摘要：

時間	對象	研究目的簡述	研究結果	獲致結論
1 101.6-101.9	中年級 32 名 高年級 83 名	1. 以全市性中高年級學生為招收對象 2. 探討個性化學習模組的可行性及困境	1. 95.6%學生喜歡大稻埕數位課程模組 2. 高年級學生較中年級學生喜歡個性化學習的方式	1. 大稻埕課程不僅僅只適於本校，具向外推展為遊學課程。 2. 完成個性化學習模組的建立
2 101.9-102.4	五年級 21 名	1. 行動學習與傳統講述式學習的學生學習動機、成就比較(前導性實驗) 2. 數位教材的編排是否增加學生的認知負荷	1. 行動學習較傳統教學的學習興趣高 2. 85.7%未超過認知負荷 3. 須改善部分影音檔音質與音量問題 4. 改善永樂大稻埕 App 程式細部問題	1. 教學型態須改變，數位學習是有效提升學習興趣與成就 2. 應針對學習者程度，重新編排數位教材 3. QRcode scanner 軟體更新
3 102.11-103.6	五年級 91 名	1. 行動學習與傳統講述式學習的學生學習動機、成就比較 2. 學習者對於大稻埕數位教材設計於認知負荷情形 3. 學生 IT 學習與創造力人格特質與創新行為情形，調整教師教學策略	1. 學生於行動學習相較於傳統教學的學習動機與成效高 2. 81.3%學生未超過認知負荷 3. 學習成就與人格特質、創新行為有正相關	1. 行動學習可拓展其他領域學習 2. 可進一步研究探討學習者增生認知負荷的情形 3. IT 學習藉由了解學生的人格特質、創新行為的關係與提供學習動機之引導

(二)持續進行課程教學發展研究

資訊科技融入教學必須軟體、硬體齊下，還需提升教師使用及持續研究的發展，才能永續活化課程，下表為近年持續進行及發表的課程與教學研究成果：

研究主題	研究摘要
遊戲、數位、探究：無所不在之行動學習與 ICT 教學環境系統學習成效評測	本研究以永樂國小發展校本數位課程為研究對象，研究目的在探討建構數位課程與行動學習的實務課程模組。研究結果如下在資訊融入教學上的做法採建置 ICT 教學環境系統，分為教室數位及行動數位兩部分。運用學校 server 及數位資訊設備，在教室以 10 吋平板(一人一機)、電子白板、IRS 與即時診斷系統來實施。行動學習部分，以 7 吋平板電腦作為學習載具，運用軟體、雲端影片資料庫平台(網頁、測驗、教材庫)、網路等雲端服務來架構圖文、影音實境遊戲化行動學習課程。另外，在校園建置數位學習角，讓學生在步出校外進行數位探索前，可先熟悉行動學習。
雲端個性化學習環境線上測驗之行動學習成效評量	本課程實踐整合個性化學習環境、探究學習、行動學習理論。在課程中學習者自己安排的戶外學習過程。本課程以 2012 年 7 月於臺北市永樂國小所辦理暑期遊學營的 86 名來自臺北市 16 所學校的高年級學生為研究對象。系統中涵蓋文字、圖、影音及動畫的數位學習內容，讓學習者運用平板電腦、AR 導覽及 QRcode(二維條碼)科技，進行個性化探索課程。 研究方法上採觀察記錄、教師伴隨學生二對一實驗協助，學習動機、學習滿意度是透過發展問卷進行施測。學習成就評量是透過網路連結線上測驗題庫，可後傳資料庫做評估分析。
專家與生手教師使用平板電腦教學模式與學生學習成效分析	本研究關注於專家與生手教師於使用平板教學與學習模式為何？學生學習成效之差異為何？ 本研究目的探討專家與生手教師運用平板數位與傳統講述式教學對國小高年級學生學習成就的相關性。研究對象為專家與生手教師各一位，及學生共 85 名。兩個單元八節課。以 t 檢定、積差相關統計分析。 結果顯示：1. 專家相較生手老師，學生分數較穩定，使用平板教學分數較高。推測專家教師熟悉原模式，轉換平板教學也易上手 2. 生手教師使用傳統教學明顯比平板教學有更好效果 3. 若安排專家教師輔導生手教師熟悉平板教學模式，或增加觀摩，可讓其迅速成長。
以自由軟體與雲端概念設計實境遊戲探究學習	以數位學習概念出發，結合實境任務式遊戲學習是教育場域的新趨勢。其前進的步伐快慢取決於這樣的模式能否簡易、大量及快速的複製。本研究場域以臺北市永樂國小經營發展特色課程的目標為例，運用自由軟體與網路雲端來設計行動學習課程。研究顯示： 1. 整合自由軟體與雲端來建構數位課程是可行、降低成本的。 2. 運用此模式可大量、快速的複製成功經驗到中小學校裡。 3. 模式中關鍵因素在於活化教師社群的成長，教學設計與內容是教師專業及群體智慧的產能，是自由軟體與雲端無法取代的

擴增實境之教學導覽應用—以大稻埕文化體驗營為例	以臺北市永樂國小的大稻埕體驗營為例，透過行動載具、擴增實境及教學伺服器等技术開發「大稻埕 app」學習應用程式，期以故事性、遊戲性及互動性等方式，將影音、動畫及線上測驗等鄉土教學及文化導覽教材整合應用，達到寓教於樂、記錄學習軌跡、自主性學習等之數位學習目標。
--------------------------------	---

			
教學主題網頁資訊豐富	自製MPBL行動學習地圖	網站平臺提供學生學習	教學活動結合多方資源

(三)學生具體能力、課程願景與質化能力指標對照

本課程依九年一貫課程綱要編擬與配合學校願景下，達成以下能力指標：

第四條：培養表達、溝通和分享的知能。第七條：增進規劃、組織與實踐的知能。

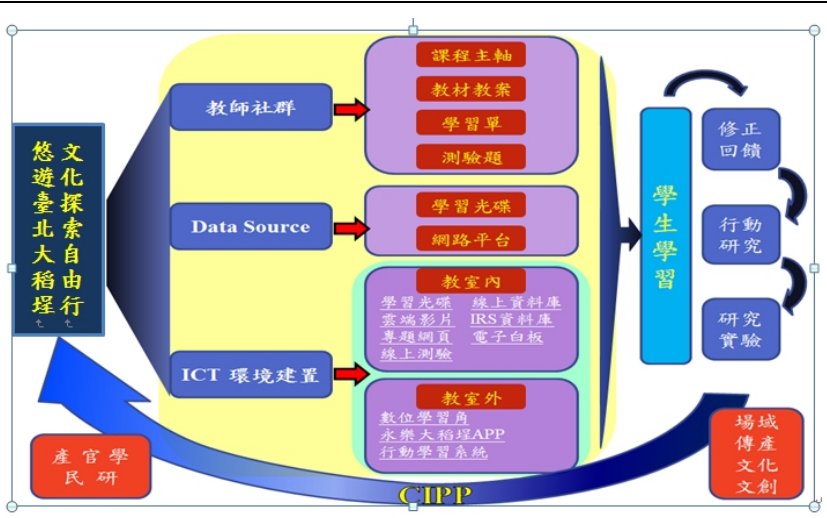
第八條：運用科技與資訊的能力。第十條：培養獨立思考與解決問題的能力。

表二 大稻埕校本課程與學校願景、學生具體能力之對照

課程願景	具體質化能力 培養表達、溝通和分享的知能 增進規劃、組織與實踐的知能 運用科技與資訊的能力 培養獨立思考與解決問題的能力	成效主題與目標 • 低年級：親子遊記 • 三年級：泡茶小狀元 • 四年級：製作文化小書、電子書 • 五年級：大稻埕史蹟解說員 • 六年級：PBL小組探究式學習
知識力	知識 一~六年級大稻埕校本課程：每學期綜合 6-12 節課	 小小解說員導覽解說
	情意 大稻埕社區活化、社區營造史蹟文化保存與創新	
	技能 小小解說員(3-6 年級) 大稻埕史蹟解說員	
資訊力	知識 運用 App、雲端、自由軟體 平板記錄圖文、影像、聲音	 使用平板實境踏查
	情意 深入課程點、店家體驗 記錄人文心得與感動	
	技能 製作個人電子書、遊記	
社會力	知識 大稻埕在地專題採訪計畫 (仿科展形式)	 發表網界專題網頁
	情意 探究與合作學習 小记者：蒐集、採訪、記錄	
	技能 大稻埕專題網頁製作	

創新力	知識	遊學地圖 旅遊手冊	 手作書作品規畫大埕小遊 成果展 路線
	情意	規畫「大埕小遊」路線 最佳導遊、旅遊書選拔	
	技能	製作手作遊學尋寶書 製作大埕小遊電子景點書	

(四)課程達成之效益

效益類別		具體成果
1	量化效益	(1)完成全年級「大稻埕文化數位課程」內含 107 個數位化教案教材、54 個 PPT 素材及另設有網路教案教材平臺。 (2)建置數位遊學網頁平臺、光碟及特色書籤。 (3)籌組大稻埕遊學趣產學社群，成功整合至少 50 項社區資源進入滬注本課程。 (4)全校親師生參與本數位校本課程人數達 1200 人以上。 (5)近三年參與本課程的校際、國際性交流團體達 30 個。
2	質化效益	(1)讓教師從課程教學角色成為持續發展、省思、再創新角色。 (2)讓學習者成為課程中的認同者、研究者、解說者。 (3)成功完成自學校校本課程出發，延展至全市性假期梯隊課程，乃至達成校際、國際性交流課程。 (4)學校成為社區引領者，社區成為學校助益者，成功凝聚社區共同意念及願景。
3	課程實務效益	(1)發展數位學習光碟、建置網頁學習平臺。 (2)自編全年級大稻埕校本課程模式、課程(教材、教案、教具)融入綜合領域課程。 (3)研發三種戶外數位學習模式：實境體驗學習、遊戲闖關學習、自主探究學習。 (4)發展三種戶外數位學習活動：尋寶故事探險、線性探究遊學、非線性自主學習。 (5)指導學生運用大稻埕課程進行研究，以 MPBL 教學模式發展在地專題成果網頁。
4	循環永續效益	

二、創新成果

(一)學生學習成果屢獲佳績

指導學生發展在地專題研究，截至 2015 年為止，產出「布能說的秘密」、「非泛飯之輩」、「天賦異餅」、「杯中有新機」、「藥中有乾坤」、「佳偶自天成」、「南北饗珍饈—漫談迪化街南北貨」、「巧手奪天工—聶隱娘的裁縫師」等八件在地研究。並參與相關競賽，均獲致國內外佳績。

(二)優異課程亮點，行銷在地文化

近年來，本課程團隊發表數篇論文及論壇分享成果如下：

1. APP 作為行動學習平台探究--教育傳播與科技研究期刊(2015 已接受)。
2. 大稻埕少年探險隊課程案-數碼遊戲化學習國際學術研討會**最佳課程獎**。
3. 「遊戲、數位、探究：無所不在之行動學習與 ICT 教學環境系統學習成效評測」參與教育部中小學國際教育研討會論文發表。
4. 「佳偶自天成」探索網頁 榮獲台灣區網界博覽會金獎 以及 2013 國際網界博覽會地方觀光資源組**白金獎第一名**。
5. 「百年大稻埕 數位遊學趣」方案 榮獲 教育部**教學卓越金質獎**。
6. 「以自由軟體與雲端概念設計實境遊戲探究學習」發 2014 於全球華人資訊論壇(GCCCE)中小學論壇。
7. 「學生多元展能」及「課程教學領導」「綜合活動領域」三項獲 2013、2014InnoSchool、GreaTeach 全國學校經營創新 KDP 國際認證獎。

(三)成功整合「產官學民研」合作

1. 建立大稻埕 k12 課程聯盟系統、大稻埕遊學趣產學社群。
2. 引進教育部人才培育計畫，成為大學單位的實作場域。
3. 發展完成「遊學大稻埕 APP」學習版及觀光版。
4. 整合「產官學民研」成功提案經濟部數位內容產業計畫：巷弄 Papago-戲說台灣的百街人情位。

伍、結 語

教師教學型態的翻轉，課程的數位化，紙本的教材電子化、網路化均是未來趨勢。本課程期望能藉由自編教材的發展，課程教學的實踐，自由軟體的蓬勃運用、雲端介面的逐步成熟，平板電腦的技術日新，加上持續活化學校教師學習社群力量，永續經營聯外資源互補成效，在有系統的整合運用下，創造區域性藍海教育。

「一路走來，始終如一」，教育是點亮一枝蠟燭，也是一段永無終點的馬拉松接力賽。本校也期望藉由「十年發展，百年志業」的大稻埕數位課程發展歷程，能夠推展至本校其他課程之研發進程，在可預見的永樂未來，讓教師永保教育熱情之火，照亮每位學生頭頂上的那片天。