106年國中小行動學習推動計畫
(推動學校)
成果報告

新北市三峽區

五寮國民小學

106年11月31日



一、簡介

（一）學校介紹

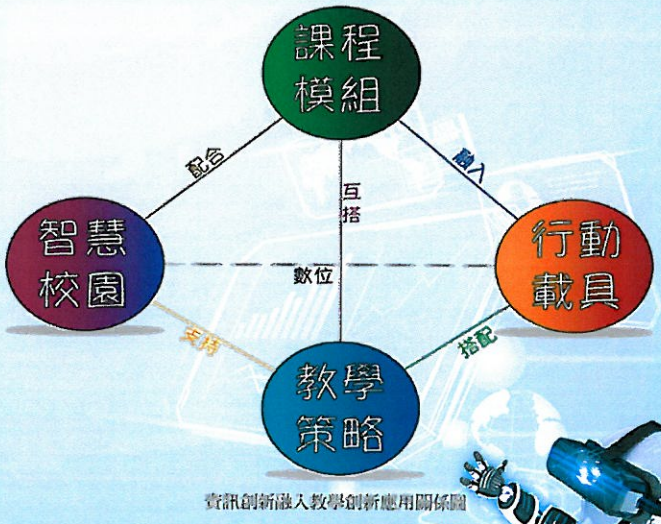


小主播訪問法國克蘭斯集團總裁和 Feed 執行長

五年來，五寮國小教學團隊致力於推動資訊科技融入教學創新課程發展，建立起數位學習五大課程「解說員、小書蟲、小記者、小主播、小導演」等角色，在課程歷程中增進基礎能力的培養，讓學生具備全方位的「表達能力」為目標，發展出一系列的主軸課程，如：「五寮瑞伯特、 五寮德瑞克、五寮雲教室」迄今。今年在新進教師加入後，逐步走向 「Coding」，為108新課綱鋪路，充分實現十二年國教的全人教育精神。 **五寮小團隊於102學年度和104學年度獲得教育部「資訊科技融入教學創新應用典範團隊」的獎勵、105年度獲得教育部行動學習優良團隊**，教育部的獎勵給予團隊很大的鼓勵。因此，五寮國小再接再厲，為了孩子，團隊教師義無反顧承擔責任，慶許的是我們走在行動學習優質的學習道路上，未來將再次凝聚高度共識，胼手胝足的在現場努力一同奮鬥。

二、課程願景

以整體校本課程為規劃，將學校課程依「教師專長」+「行動載具」做為設計的依據，結合雲端的優勢，打造出「五寮智慧校園」，體現科技帶來的優勢，同時，加入「Coding」和「Maker」等課程，開發出符合教育潮流的課程，並搭配教學策略，帶給學生新的學習思維，符合十二年國教的願景。



資訊創新融入教學創新應用關係圖





（一）智慧校園：班班電子白板搭配教學平台，四～六年級生生有平板，全校無線網路涵蓋率近95%，讓學習無往不利。

（二）行動載具：依據課程使用「ios、windows、android」系統，讓學生成為資訊變形蟲，擁有跨載具使用能力。

（三）課程模組：發展出「竹之風華、WIP、ADDIE、S-COOPE」等課程模組，配合智慧校園實施。

（四）教學策略：系統化、資訊化的策略，提高學習效率，讓學生成為教室中的主人。

學校網站

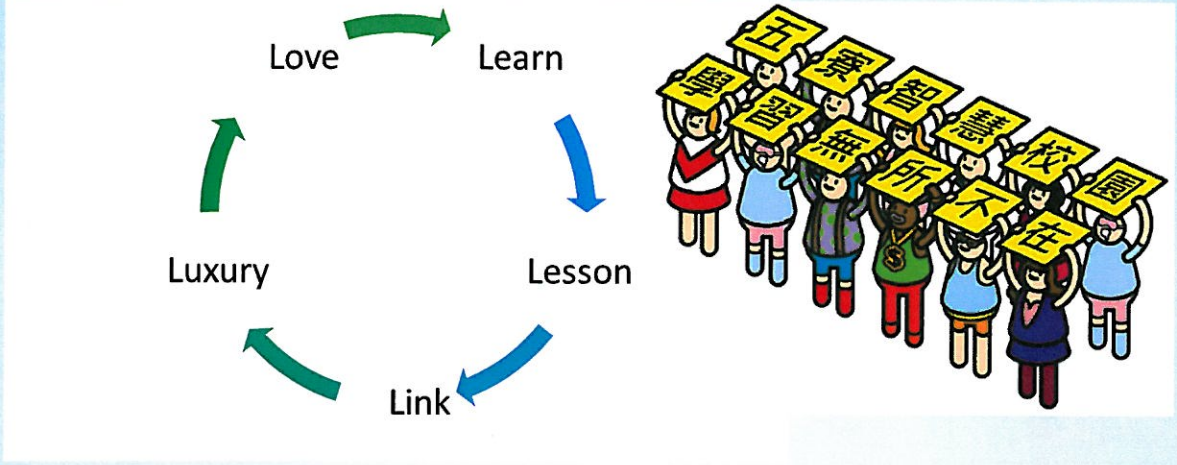
二、教學模式：

（一）教學模式

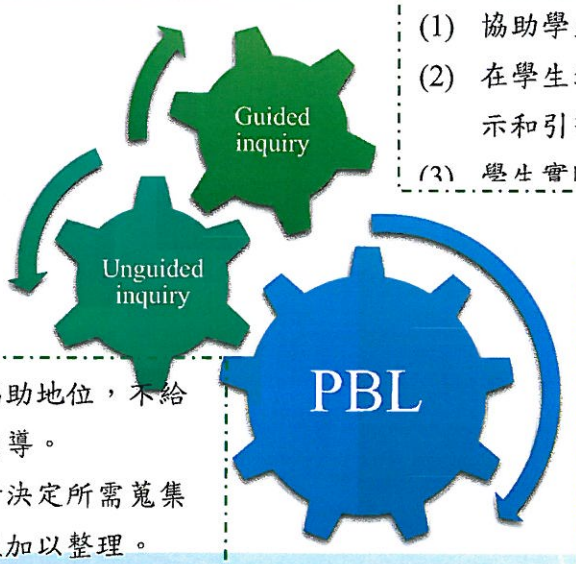
五寮國小深信科技始終來自於人性。身為行動學習計畫推動學校，利用科技建立不受時間與空間的學習環境，充分利用行動載具與優質的行動上網環境，營造多樣化與適性的學習機會，讓學習不需要綁在電腦前面，更不局限在教室中。



透過五寮團隊5L 運作-「Learn」增能研習、「Lesson」教室開放、「Link」網絡社群、「Luxury」卓越教師與「Love」熱情不滅，打造「五寮智慧校園」，打造智慧校園，讓親師生的學習無所不在。



給孩子們魚吃，不如教孩子們如何釣魚！告訴孩子們答案，不如讓孩子們自己利用工具找到答案。因此，五寮行動學習方案，以「問思教學法」與「問題本位學習」為主，透過課程設計，從指導式探究(guided inquiry)到非指導式探究(unguided inquiry)，希望讓孩子們具備省思的能力、求知的能力、決解問題的能力、溝通的能力與合作的能力。



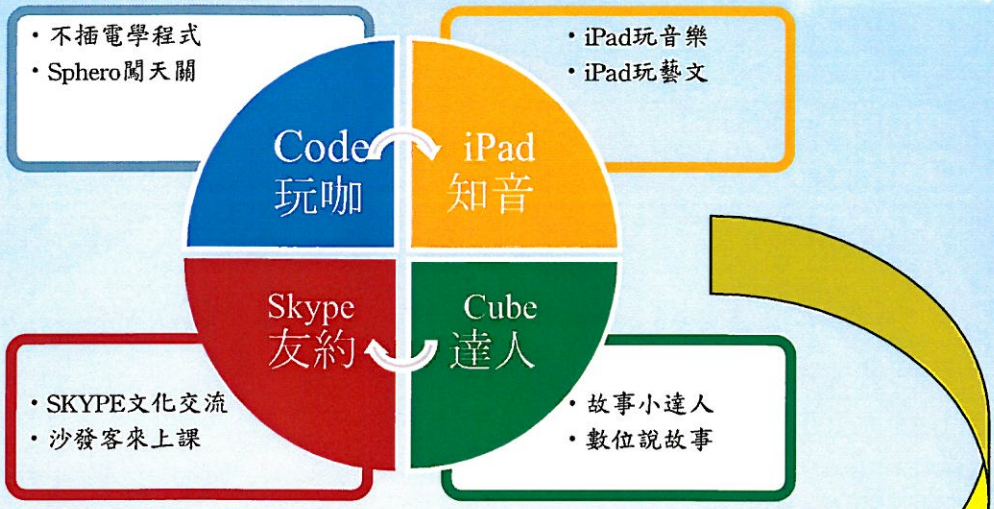
(1) 協助學生「學習如何學習」
(2) 在學生進行探究之前或在探究之中給予指示和引導
(3) 學生實際進行探究並自行發現答案之所在

(1) 教師居於協助地位，不給予任何的指導。
(2) 由學生自行決定所需蒐集的資料，並加以整理。
(3) 學生自行獲得答案，解決

(1) 透過自主學習來解決問題：
生活實例、小組討論、自主學習
(2) 經由 PBL 獲得的能力：
省思的能力
求知的能力
決解問題的能力
溝通的能力



（二）教學活動設計主軸



課程核心

「五寨程式智慧校園」-程式智慧校園讓學習無所不在

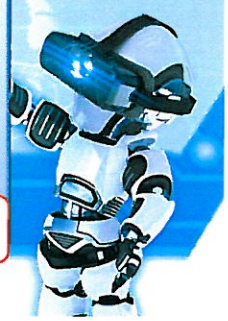
智慧校園 • 智慧教師 • 智慧行政 • 智慧家長

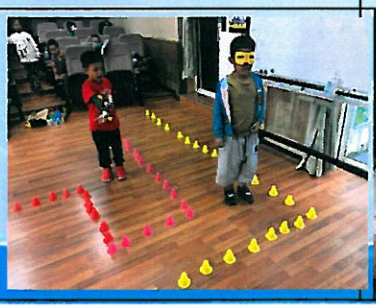
課程目標

【認知】
了解行動載具對學習的助益，讓學習無所不在。
【情意】
培養主動使用行動載具探索，解決學習的問題。
【技能】
能夠學會操作行動載具的技能，進行行動學習。

課程內容

Code 玩咖	iPad 知音	Cube 達人	Skype 友約
利用 iPad 堆疊一塊塊的程式積木，Sphero 就會具體呈現孩子的 coding 成果。	活用 iPad 的 APP 輔助，讓孩子從遊戲中玩會節拍、視譜以及學會鍵盤位置。	撰寫腳本、使用數位行動載具、跨學科整合表達和分享。	讓學生能親自與不同國家的人，以"國際共同語言--英文"做交流。
資訊教育	藝文與人文	綜合領域	英語文



課程名稱	Code 玩咖		
設計理念	傳統資訊課，教 word、ppt 等文書軟體已經不足以訓練孩子的電腦能力。在資訊發達的年代，藉由科技教具，期盼使用積木式程式語言訓練孩子的邏輯能力。行動學習成為趨勢的現今，資訊課也可以跳脫要在電腦教室的框架，藉由 Sphero 孩子只需利用 iPad 堆疊一塊塊的程式積木，Sphero 就會具體呈現孩子的 coding 成果。		
年段	低年級	中年級	高年級
使用設備	不插電程式	Sphero Edu app、iPad	Scratch Sphero Edu app、iPad
課程目標	1.不插電程式教學。 2. Sphero 遙控體驗。	1.學習積木程式語言。 2.堆疊程式積木完成路線	1.自造保齡球。 2.堆疊程式積木玩保齡球
實施領域	生活、藝術與人文、自然與生活科技、資訊		
能力指標	生活 1-1-1 生活 4-1-1 生活 7-1-1 生活 7-1-10	資訊 1-2-1 資訊 2-4-3 自然與生活科技 1-2-2-1 自然與生活科技 1-2-3-3	資訊 2-4-3 資訊 4-3-4 自然與生活科技 3-2-0-1 自然與生活科技 5-2-1-2
教學策略	遊戲學習、角色扮演	分組討論、遊戲學習	自造道具、遊戲學習
教學單元	1. 我是機器人 2. 我是工程師	1. 前前後後左左右右 2. 迷宮大作戰	1.程式保齡球。
教學實踐	1. 讓小孩子矇眼走迷宮，體驗機器人聽從指令。 2. 下載 Sphero app，藉由內建的指示一步一步自我學習未知的事物，接著遙控 Sphero，合作完成大隊接力。	1. 下載 Sphero Edu app，學習介面操作與各個程式方塊的功能。 2. 分組討論，堆疊程式積木完成迷宮。	1.寶特瓶回收再利用 2.分組討論撞擊點在哪裡比較容易全倒。 3.運用 Sphero Edu app 堆疊出程式，比較哪個撞擊點位置保齡球全倒的次數最多。
教學紀錄			

<table>
<tr><td>教學紀錄</td><td colspan="3">  </td></tr>
<tr><td>評量策略</td><td>角色扮演、實作評量</td><td>實作評量、參與討論</td><td>實作評量、觀察記錄</td></tr>
<tr><td rowspan="2">自我成長</td><td>學生心得</td><td colspan="2">低年級 陳柚瑄
戴眼罩走迷宮時，看不到路好可怕。IPad 好好玩，可是球球很難控制。
低年級 袁晨書
我當機器人一次就過關了。球球可以動還可以發亮好玩。
中年級 呂芷綺
我們這組的戰術就是讓球慢慢走才不會碰到障礙物，最後我們這組贏了。可是為什麼寫程式還要用數學，我數學很弱耶。
中年級 陳俊賢
程式好麻煩喔，我用遙控模式一次就走出來了。用程式模式，我們這組修改了五次程式才讓球走出迷宮。
高年級 謝昊宸
我除了讓球撞倒寶特瓶，我還讓球變換顏色。之後我還想讓平板發出音效。
高年級 李安禾
我們設計了不一樣的寶特瓶陣行，然後自己寫程式過關，而且我還會教別人看我的程式了。</td></tr>
<tr><td>教師省思</td><td colspan="2">跳脫課本框架，行動載具結合科技教具幫助教師能更有邏輯且具體的指導孩子電腦程式語言，也因為這些教具讓老師可以專心在教學設計遊戲發想大大提昇學生的學習動力，輕鬆愉快的帶領孩子進入深奧的程式世界。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實施困境與修正</td><td>實施困境</td><td>修正</td></tr>
<tr><td>1.部分器材還不足以分配給每位學生
2.學生容易被 iPad 及教具吸引，導致上課不專心聽講，考驗老師的課程進行。</td><td>1. 運用分組學習，將能力好的孩子分配到各組，協助指導同學。
2. 運用上課規定來規範，使用加分制度選出下回能優先使用器材的組別。</td></tr>
</table>

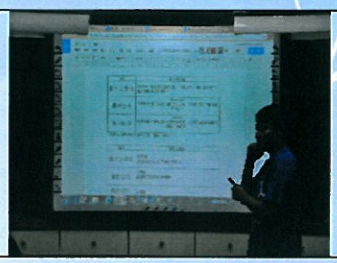


課程名稱	iPad 知音		
設計理念	傳統的音樂課中，吹直笛、唱唱歌已經吸引不了孩子的目光，在資訊發達的年代，行動學習成為趨勢，期盼使用 iPad APP 輔助，讓孩子從遊戲中玩會節拍、視譜以及學會鍵盤位置；利用 iPad 的便利，讓孩子能夠即時的查詢資料，從平板看到不同的視野。		
年段	低年級	中年級	高年級
使用設備	Quiver、iPad	Piano maestro、iPad	GarageBand、iPad
課程目標	1. 認識音符及時值。 2. 立體實境體驗。	1. 遊戲學習五線譜及鍵盤彈奏。 2. 拍攝美景，實際畫出。	1. 流行樂節奏認識並演奏。 2. 作品搜尋，作品呈現。
實施領域	生活、藝術與人文		
能力指標	生活 4-1-1、生活 4-1-3 生活 5-1-1、生活 6-1-1	藝文 1-2-1、藝文 2-2-7 藝文 2-2-9、藝文 3-2-13	藝文 1-3-2、藝文 1-3-5 藝文 3-3-12、資訊 4-3-3
教學策略	遊戲學習、互動討論	即時回饋、影片教學、遊戲學習	資料蒐集、即時回饋
教學單元	1. Rhythm Village 2. 我讓圖畫活起來了	1. 彈奏 DO-RE-MI 2. 美麗的校園	1. 樂團鼓手就是我 2. 摺紙耶誕卡
教學實踐	1. 運用 Rhythm Village 遊戲，讓孩子從遊戲中學習音符的時值。 2. 下載 app 提供的圖案讓孩子著色，使用 Quiver 讓學生初步體驗立體實境畫面的呈現。	1. 運用動畫指導孩子鍵盤擺放位置，使用 Piano maestro，從遊戲中學習視譜及熟悉鍵盤彈奏。 2. 孩子利用夏令營所學習的照片拍攝技巧，拍攝校園最美的風景，回教室嘗試繪製在圖畫紙上。	1. 運用耳熟能詳的流行歌，介紹流行歌基本節奏型，使用 GarageBand 爵士鼓介面，練習當個樂團鼓手。 2.利用 Youtube 影片搜尋適合的摺紙作品，跟著影片步驟製作，並貼在卡片上完成作品。
教學紀錄			

<table>
<tr><td>教學紀錄</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>評量策略</td><td>觀察記錄、實作評量</td><td>實作評量、參與討論</td><td>實作評量、觀察記錄</td></tr>
<tr><td rowspan="2">自我成長</td><td>學生心得</td><td colspan="2">低年級 陳妡瑀
老師讓我們自己挑喜歡的圖案，為它們圖顏色，之後拿出 iPad 對著圖案照相，圖案突然就動起來了！我畫的是一台紅色車子，它可以開在馬路上，選擇白天或夜晚，而且還可以按喇吧唷！我覺得超級酷超級好好玩的！還有一個圖案是獅子踢足球，畫出來可以玩投籃和踢球，可以和同學比賽誰進的多，但那個有點難，我最後放棄玩踢球了。
中年級 陳晢源
今天老師超酷的！他用動畫播放我們之前學過的歌，上面像 mv 字幕一樣，會跟著音變顏色，上課時，老師先教我們 DO-RE-MI 位置在哪裡，手應該怎麼擺，之後教我們玩 iPad 裡面彈鋼琴的遊戲，我全部都過關耶！超簡單的！希望以後還有多一點遊戲可以玩。
高年級 柯亭勻
老師讓我們看流行樂團有哪些角色，有主唱、鼓手、吉他手、貝斯手，其中一個很重要的角色就是鼓手，他是樂團的靈魂，曲子的速度掌握都在他身上。最近一直狂聽周杰倫的告白氣球，因為老師讓我們練習打爵士鼓，但我每次都跟不上，不過聽久了，好像抓到了節奏律動了，現在聽音樂都會不自覺的跟著打節拍了呢！</td></tr>
<tr><td>教師省思</td><td colspan="2">跳脫課本框架，行動載具幫助教師能更輕鬆運用線上資源指導孩子，也的確提昇了學生的學習動力，運用載具帶領孩子進入看似深奧的藝術世界，看見孩子滿足的笑容，學習的成效，也是老師滿足的時刻。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實施困境與修正</td><td>實施困境</td><td colspan="2">修正</td></tr>
<tr><td>1.部分器材還不足以分配給每位學生
2.學生容易被 iPad 吸引，導致上課不專心聽講，考驗老師的班級經營。</td><td colspan="2">1. 運用分組學習，將能力好的孩子分配到各組，協助指導同學。
2. 運用上課規定來規範，使用加分制度選出下回能優先使用器材的組別。</td></tr>
</table>

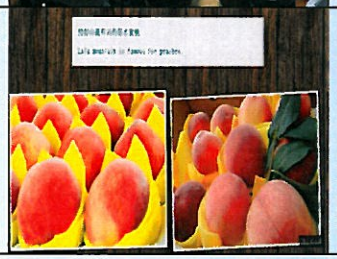


課程名稱	Cube 達人		
設計理念	以學生生活範圍為探訪地點，用運科技紀錄生活，培養生活素養，建立與社區環境的情感，能使用科技做出具體行動守護家鄉，培養護竹,愛竹之情懷,成為綠與科技結合的新世代,共塑美麗竹科人生。		
年段	低年級	中年級	高年級
使用設備	馬卡龍 app、iPad	數位相機、iMovie	Movie Maker、Surface
課程目標	1. 認識各類植物的特徵 2. 利用平板觀察各類植物。	1. 利用相機或平板收集影音資料。 2. 識竹鄉之地理環境,導覽解說竹園特色分享。	1. 將影音資料利用軟體 Movie Maker 製作成影片。 2. 利用自製影片結合語文能力，表達對社區的關懷
實施領域	綜合及資訊		
能力指標	資訊2-4-2、資訊4-3-2 綜合2-1-4、綜合1-4-1	資訊2-4-2、資訊4-3-2 綜合1-4-1、綜合3-4-1	資訊3-3-3、資訊2-4-2 綜合1-4-1、綜合3-4-1
教學策略	互動討論、實際操作	資料蒐集、實際操作、協同教學	戶外教學、實際操作、社區連結
教學單元	1. 智慧農場 2. 蝴蝶觀察員	1. 科技與我 2. 我是解說員	1. 創客 APP 2. 五寮夢工廠
教學實踐	1. 利用平板載具帶著孩子走進大自然的懷抱，實地觀察農場植物和動物。 2. 在平板上利用「馬卡龍」app 紀錄，讓學生當任小農夫之外，也透過數位紀錄，學習資訊應用。	1. 讓孩子開始接觸行動數位載具,進行資料收集，並學習正確使用的觀念與態度。 2. 走出校園，探訪社區，與生活相結合，學習利用平板記錄社區特色，進行簡單的影音紀錄與解說。	1.行動數位載具的利用，運用 APP 進行創意學習，實現自己心中的夢。 2.讓孩子各司其職，從劇本創作到影片剪輯，利用在地產業為題材，拍攝屬於地方的微電影，發揮無限創意。
教學紀錄			

<table>
<tr><td>教學紀錄</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>評量策略</td><td>觀察紀錄、參與討論、實作評量</td><td>態度檢核、觀察紀錄、參與討論、口頭評量、實作評量</td><td>態度檢核、觀察紀錄、參與討論、口頭評量、實作評量</td></tr>
<tr><td rowspan="2">自我成長</td><td>學生心得</td><td colspan="2">低年級 袁婉婷
今天的農場紀錄很有趣,利用拍照就可以記錄,功能好多好多，希望下次的課程還可以再玩。
中年級 陳俊賢
在收集影音資料的過程中會很專心,事先還要準備,想好要拍攝的內容，真的很不簡單，當拍攝出好照片時，看到他人很認真在欣賞，真的很有成就感。
高年級 黃媛琪
現場錄音錄影、拍攝照片來製作影片好玩,但是課程有難度,不僅走入社區拍攝，連記錄畢業旅行都變得有紀念價值，未來還想持續做下去。</td></tr>
<tr><td>教師省思</td><td colspan="2">老師作為傳道授業解惑者，任何時候都不能放棄學習，只有不斷吐故納新，才能與時俱進。在現場教學看到孩子的困境,經過修正再教學,逐漸讓孩子找回自信心,這也是我當老師的最大驕傲。平板教學真的事太有趣了，可以豐富學習內容還有意想不到的事發生呢!希望學校行動學習能繼續發展下去。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實施困境與修正</td><td>實施困境</td><td colspan="2">修正</td></tr>
<tr><td>1. 資訊科技的文化刺激對偏鄉的孩子而言稍嫌不足,大部份的孩子家中並無法提供練習的機會,因此,孩子的差異性相當大。
2. 科技器材在學校的數量不足，該如何讓各個年段學生皆能有機會去利用科技產品學習，並能均等分配大家使用的時間，是目前需要解決的問題。</td><td colspan="2">1. 低中年級部分採用班級輪流操作器材,操作時間符合教育部的規範,增加資訊科技文化的刺激。或是藉由全校性闖關,彌補數位落差。
2. 高年級則明確制定攜帶器材回家的規定,培養孩子自律的精神,得以延續學習的契機,協助發揮創意,善用器材。</td></tr>
</table>

課程名稱	Skype 友約		
設計理念	1. 因為偏鄉學校很難安排外籍老師到校上課，為讓學生能實際感受到”英語是一個實用的溝通工具”，不是生活中用不到的”學科”，因此設計這樣的課程。 2. 為讓學生能親自與不同國家的人，以”國際共同語言--英文”做交流，把學到的英文實際用出來，向國際友人介紹台灣，增進對自己國家的認同感，並透過與國際友人的直接問答對話，獲得第一手資訊，進一步認識對方國家。		
課程目標	1. 學生能透過主題討論，資料收集與簡報製作，加強對自己文化的了解與認同。 2. 透過親自與不同國家的人面對面之文化介紹與提問互動，激發語言學習的動機 3. 透過視訊交流或沙發客來訪，提升學生探索世界的興趣。		
實施領域	英語、資訊、國際教育		
教學年段	低年級	中年級	高年級
能力指標	英 1-1-5	英 2-1-7、資 2-4-4 英 2-1-5、英 2-2-8	英 6-1-10、英 6-2-10 英 6-1-9、資 3-4-4 英 6-1-8、資 3-4-7
教學策略	即時互動回饋	分組討論，資訊蒐集，即時回饋	分組討論，簡報習作，資訊蒐集，即時回饋
教學實踐	1. 老師事先向學生簡介交流對象的國家。 2. 學生於課前分組利用網路查詢該國家的相關資訊。 3. 學生聆聽對方介紹他們的國家與生活，由老師協助翻譯解說。 4. 來訪沙發客於介紹完國家後，與學生一起進行其他校內活動(如體育課，藝文課，生活，綜合課等)。	1. 老師事先向學生簡介交流對象的國家。 2. 學生於課前分組利用網路查詢該國家的相關資訊。 3.課程進行方式以學生彼此的基本招呼及簡短自我介紹為主，再透過老師的翻譯協助，用已學過的英文句型互相提問，了解彼此的生活作息，喜好與居住環境。 4. 來訪沙發客於介紹完國家後，與學生一起進行其他校內活動。	1. 老師事先聯絡確認好交流對象與期待互相分享的主題內容後(如:特色美食，節慶與最推薦的美景……等)，向學生簡介交流對象的國家。 2. 學生分組認領不同主題，利用綜合課時間，合作收集所需介紹之主題的相關資料，於英文課時與老師討論可以如何運用不過於困難的單字句型來表達。 3. 每組做出三分鐘的簡報於視訊課當日與對方學生



			輪流發表，並先蒐集對方國家的相關資訊做基本了解，思考自己可以如何提問以對對方文化能有更進一步的了解。
教學照片	 	 	 
評量策略	簡報實作成果，口語報告活動後心得回饋單	觀察紀錄， 活動後心得回饋單	簡報實作成果，口語報告活動後心得回饋單
教師省思	學生透過老師的課前預告，都很期待，並能興致高昂地搜尋對方國家資訊。 高年級學生因為需做簡報交流(視訊課)，或做現場口頭提問(沙發客)，也都非常認真斟酌自己選的主題內容，以製作簡報，思考合適有深度的問題來做提問。透過學生事先提列的問題，也可以與學生討論問題的適切度，以及可以如何用自己學過的英文句型來表達。中低年級學生在面對沙發客時，會很好奇，很想與之對話，所以都努力主動問英文老師自己想說的話要如何用英文表達。感覺這樣可以讓學生親自跟外國人自由作互動的課程，讓學生更有參與的熱情，比使用教科書的正式課更能讓學生想開口說英語，更能主動想知道對方國家的相關資訊(國旗，國名的英文發音，地理位置距離台灣多遠，人口數量，國土大小，生活習慣…)。		
實施困境與修正	1.視訊課程因為不同國家的時差問題，若要讓學生親自與對方同齡學生做互動，則只能選擇亞洲鄰近國家。歐美國家因時差過多，無法進行教室對教室的視訊，只能與國際友人(成年人)做互動，介紹居家生活或閒話家常。 2. 沙發客來訪課程只能隨機，遇到正好有沙發客來到台灣北部，且時間上能配合才得以安排。 3. 若要有穩定的來訪外籍人士，可以考慮與大學華語文中心合作，每學期固定邀請來台學中文的外國人到校跟學生介紹他們國家與文化。		



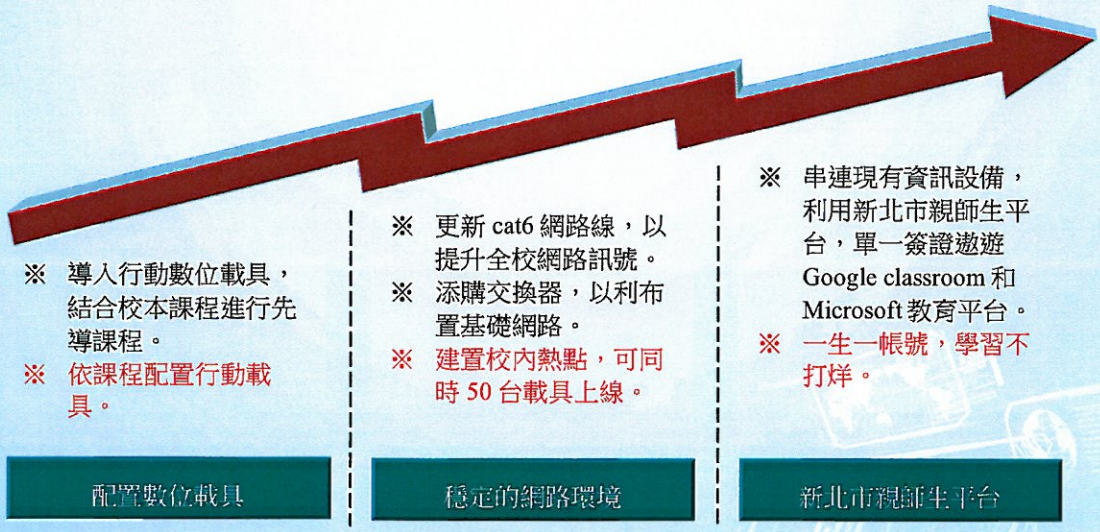
三、運用資訊設備的效益：



隨著課程的深化，團隊教師將設備發揮最大效益，孩子可藉由課程來強化基本能力，這都有賴教師的努力，五寮國小一路走來迄今已由五年之久，整合校內現有的設備是為了永續經營課程，再搭配好的課程與教學活動，兩者相輔相成，營造出「五寮智慧校園」，因此，以此為信念，積導入新的教學觀念與策略，整合的部分可歸納成四個面向，說明如下:

（一）遨遊雲端

五寮國小的團隊都沒有資訊專長，但我們很爭氣，認真的思考以普通教師角色看待資訊在教學上的協助，什麼是教師最需要的模式，用新北市親師生平台串連資訊器材，再融入教師的需求，營造出智慧校園的第一步，所以，我們的經驗可以讓其他學校仿效。



（二）課程模組

五寮國小位處偏鄉，教師流動率高，為了使新進教師能夠無縫接軌學校行動學習課程，依據課程需求發展出一系列的課程模組，主要以「Inquiry」和「PBL」為核心概念，架構出五寮國小行動學習的課程，進而深耕成長。





（三）資源再造

五寮國小深耕行動學習課程已有五年之久，舊有的行動載具已無法應付高年級的學習課程，因此，團隊教師將汰換下來的載具，搭配簡易操作的 APP 課程，讓中低年級也可以學習，真正做到全學年段的行動學習校園。

（四）無線暢遊

經過數年的努力，從新規劃學校網路將疊床架屋許久的網路汰除，讓校內整體的網速提升，經過實測可以同時50台載具同時上線，進行「Coing」學習，真正發揮載具的最大效益，同時，也讓教師的課程更加流暢。(以下上課內容，由廣達工程師蒞校帶領學生進行coding 課程學習)







四、教師社群運作模式與歷程

（一）九條好漢在一班的核心成員

核心教師主要負責行動學習課程，依據每個人的資訊專長，搭配學校願景，設計出符合學生關鍵能力的教學課程，並且延續整體課程的實施，因此，五寮國小的行動學習每一步才能走得踏實，核心成員分工如右圖：



（二）團隊組織與分工

五寮國小教師團隊以全校為發展基礎，各司其職生根茁壯，兼併家長義工和社區豐富的資源，成為最堅強的後盾，一同為五寮打造璀璨的舞台。



（三）5L 團隊運作模式

本校團隊運作立基於「五寮5L 運作循環」，5L 代表的是五寮，由教師專業成長開始、教室開放與課程實踐，透過網絡社群回饋，零時差激勵團隊成長，成就教師的專業形象。本方案突破小校人員異動的不利因素，一步一腳印穩健邁出，成就孩子，更成就教師，逐步實現「教學卓越」。**五寮5L 團隊運作循環歷程說明如下：**

1、「Learn」增能研習：藉由參訪和進修歷程中，淬煉專業知能，打造堅強的教師社群。

2、「Lesson」教室開放：從教室開放，不斷地精進教學，教師 同儕間互相砥礪成長。

3、「Link」網絡社群：透過社群程式，充分地溝通討論，無時差的交換意見。

4、「Luxury」卓越教師：強化團隊成員專業特長，並分享自己教學經驗與創意。

5、「Love」熱情不滅：團隊成員持續保持熱情，專注精進教學，並能永續經營教學。



（四）、社群創新之處

教學團隊將課程在地化、資訊化、模組化，以家鄉「竹」為起點，以「資訊科技」為輔的整合式課程，透過 PBL 串連學生的學習。



（一）**領域學習課程**：從「語文、資訊、藝文」學科領域出發，奠基學生基本能力，以竹為主軸的課程設計，從學習中貼近生活，在生活中強化學習。



（二）**全校營隊課程**：寒暑假中，除了自辦資訊課程營隊，近二年，本校結合國家教育發展研究院「第三學期」計畫，深化本土語教學與在地文化課程。

（三）**主題探索課程**：將基本能力串連，設計一～六主題連貫課程，提供學生自信展能的舞台，培養獨當一面的能力。

（四）**創作展能課程**：專精表達能力的課程設計，讓學生能夠使用「文字」、「影像」、「口述」進行表達，具備挑戰未來學習的能力。





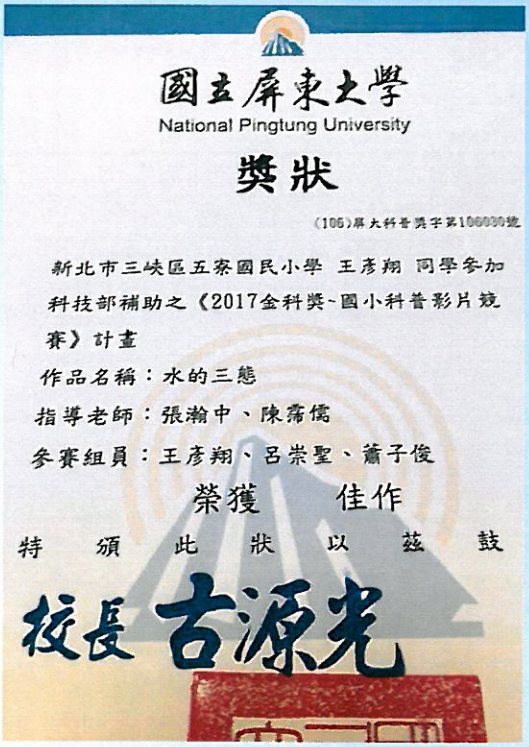


課程**在地化**：	課程**資訊化**：	課程**模組化**：
社區和家長志工投入教學現場，成為本方案的最堅強的後盾，創造有利的學習場域。	五寮國小堅強的資訊科技融入教學實力，讓孩子成為課程上的主人，透過雲端遨遊學習。	課程模組化讓新加入的團隊教師，能夠迅速成為教學戰力，掌握校本課程的脈絡。



五、成效評估

（一）學生成效評估：成效評估分為兩個部分，從「質」與「量」進行分析，首先，從質的分析，學生的表達能力，近幾年突飛猛進，包含了「寫作」和「口語」的兩項能力都有不錯的表現。再從量的評估方面，學生能藉由行動學習課程，創作出許多優質的作品，其中，在105年3月11日孩子的數位說故事作品在行動學習會場播放，106年科技部科普影片競賽金科獎佳作，顯示質與量俱進的學習成效。



國立屏東大學
National Pingtung University

獎狀

（106）屏大科普獎字第100000號

新北市三峽區五寮國民小學 王彥翔 同學參加科技部補助之《2017金科獎~國小科普影片競賽》計畫

作品名稱：水的三態

指導老師：張瀚中、陳霈儒

參賽組員：王彥翔、呂崇聖、蕭子俊

榮獲 佳作

特 頒 此 狀 以 茲 鼓

校長 古源光

學生獲獎事蹟	
＊五、六年級學生參加第八屆聯合盃全國作文比賽獲得四、五級分 ＊朱沂玟榮獲 102 年度新北市南區語文競賽作文第二名 ＊賴於宏、呂崇煒、朱沂文參 102 年 sony 科學大賞比賽進入複賽，全國前二十名。	＊楊禾汝秦敏瑜榮獲 102 年營建署「溼地歷險記寫作競賽」佳作，邱詩妘獲得繪畫優選 ＊秦敏瑜參加新北市 101 年國際教育徵文比賽榮獲佳作 ＊呂佳蓁、朱沂玟小朋友投稿國語日報榮獲刊登





學生作品

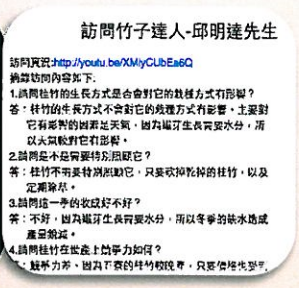
＊活動式作文 279 篇：寫作 184 篇、活動報導 56 篇、在地報導 15 篇、藍染 9 篇、竹子 15 篇
＊創作影片 132 部：創作 54 部、寒暑假作業 51 部、專題影片 15 部、五寮在地竹子影片 12 部
＊小主訪問 72 集：主題訪問 65 部、在地竹子達人 7 部　　＊電子書：竹子電子書 31 本











小記者向行政院院長介紹五寮好吃的綠竹筍，深獲好評。	體驗農家生活洗筍，讓學生們更了解五寮地區產業的辛勞。	用影片紀錄採筍的歷程，非常精彩的紀錄，	寫作報導竹子達人的故事，孩子用心的紀錄學習的每一刻。

（二）推廣擴散效益：

媒體報導

＊客家電視台、大愛電視台、公視、華視等專題報導。

＊聯合報-張瀚中老師專訪、盧秀芳老師專訪、蔡宗達老師專訪

蒞校參訪團體

104 國教院主任儲訓班、新北市 104、105 主任儲訓班、新北市板橋區教務主任團、連江縣教育局參訪團、新竹縣教育局參訪團、台北市南湖國小、桃園市芭里國小、北京市第 17 小學、中國科學院……超過 30 幾個團體參訪。



小主播流利的英文訪問法國的克蘭詩 CEO 和美國 FEED 的創辦人，成功的完成任務。



台北市南湖國小教學團隊蒞校參訪，相互進行教學分享，奠定資訊教育合作默契。



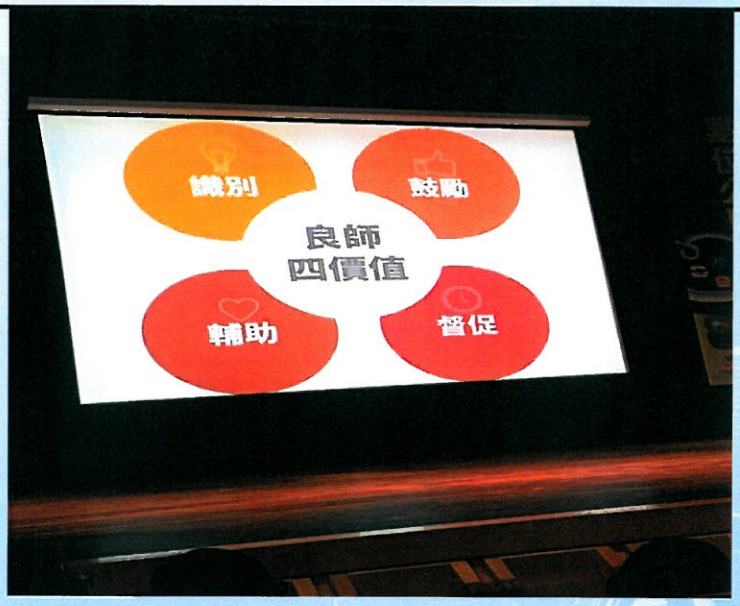
國家教育研究院主任儲訓班蒞校參訪，五寮團隊分享我們的教學經驗。



教育是不藏私的，我們樂於分享遠道而來的朋友，透過教育，相互交流認識。



附錄一：學校基本資料表（必填）

一、縣市	新北市	
二、學校名稱(全銜)	新北市三峽區五寮國民小學	
三、團隊成員 ※名額以補助班級數*2名後加3名為上限，身分限校長、教師及教師兼任行政人員，請校長確認後簽名，否則喪失參選資格。	李慧美、張瀚中、陳柏年、王捷、陳霈儒、林芳義、莊雅音、潘靜芬、陳幗英	校長親自簽名 校長李慧美
四、成果摘要	以提升學生的問題能力為目標，透過四個主軸課程「Code 玩咖、iPad 知音、Cube 達人、Skype 友約」，漸進式的將低、中、高年級融入在行動學習的大家庭中，透過導師和科任老師的努力，以單元課程為學習的歷程，在串連成年段學習的目標，藉由操作 App、數位鍵盤、Movie maker、Code 等等的經驗，創造出學生的學習舞台，並從中獲得問題解決的能力，為此次五寮城市智慧校園的核心。	
五、行動學習教學活動剪影(至少1張)： 關於照片內容之文字說明(含教學活動名稱、正在進行的活動步驟、參與的情況與心情等) (如有數張照片，可自行增列)	 日期：1060505 課程名稱：專題演講 II 科技人文 翻轉偏鄉 講師：李濤 心得：要成為一位優秀的老師，首要條件是能夠辨別每位學	

	生的困難點，從中關心他、並鼓勵其向上，但除了鼓勵，老師也必須肩負督促學生的責任，讓學生在鬆懈時能謹守自己的本分，努力學習並成為一個好學生。而老師在這過程中，要適時的輔助學生，隨時給予學生協助，建議一個完善的學習環境。

附錄二：成效評估結果摘要(請登入計畫網站之「成效評量問卷」索取貼上)

國中小行動學習成效評估 - 前後測比較結果總表

機構：新北市五寮國小 四年一班

推動班前後測比較結果

	推動班 四年一班			組內比
	填答人數	前測平均數	後測平均數	推動班（前後測比較）
學生學習成效評量	15	3.48	3.71	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 身體活動	16	3.41	3.54	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 視力	15	3.65	4.02	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 飲食	15	6.00	6.21	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 睡眠	12	3.92	4.37	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	13	4.32	4.01	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	14	4.41	4.07	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	12	4.57	4.21	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	9	4.12	4.20	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	13	4.24	4.14	推動班未達顯著差異



對照班前後測比較結果

	對照班 無學生名單			組內比
	填答 人數	前測 平均數	後測 平均數	對照班（前後測比較）
學生學習成效評量	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 身體活動	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 視力	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 飲食	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 睡眠	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	0			資料不完整，無法分析

推動班與對照班後測比較結果

	推動班 四年一班		對照班		組間比
	填答 人數	調整後 平均數	填答 人數	調整後 平均數	兩班（後測比較）
學生學習成效評量	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 身體活動	16		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 視力	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 飲食	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 睡眠	12		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	13		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	14		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	12		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	9		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	13		0		資料不完整，無法分析

報表產生時間：20171030 03:16

資料庫更新時間：20171030 03:16



國中小行動學習成效評估 - 前後測比較結果總表

機構：新北市五寮國小 五年一班

推動班前後測比較結果

	推動班 五年一班			組內比
	填答人數	前測平均數	後測平均數	推動班（前後測比較）
學生學習成效評量	15	3.82	3.93	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 身體活動	15	3.77	4.08	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 視力	15	4.37	4.83	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 飲食	13	6.29	7.03	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 睡眠	14	4.12	4.38	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	14	4.61	4.86	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	12	4.59	4.82	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	12	4.70	5.00	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	12	4.62	4.91	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	13	4.54	4.82	推動班未達顯著差異

對照班前後測比較結果

	對照班 無學生名單			組內比
	填答人數	前測平均數	後測平均數	對照班（前後測比較）
學生學習成效評量	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 身體活動	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 視力	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 飲食	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 睡眠	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	0			資料不完整，無法分析



推動班與對照班後測比較結果

	推動班 五年一班		對照班		組間比
	填答人數	調整後平均數	填答人數	調整後平均數	兩班（後測比較）
學生學習成效評量	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 身體活動	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 視力	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 飲食	13		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 睡眠	14		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	14		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	12		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	12		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	12		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	13		0		資料不完整，無法分析

報表產生時間：20171030 03:17

資料庫更新時間：20171030 03:17

國中小行動學習成效評估 - 前後測比較結果總表

機構：新北市五寮國小 六年一班

推動班前後測比較結果

	推動班 六年一班			組內比
	填答人數	前測平均數	後測平均數	推動班（前後測比較）
學生學習成效評量	15	3.86	3.54	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 身體活動	14	3.30	5.07	推動班的後測顯著高於前測
學生健康促進自評表 - 視力	15	4.07	5.40	推動班的後測顯著高於前測
學生健康促進自評表 - 飲食	14	5.96	7.06	推動班的後測顯著高於前測
學生健康促進自評表 - 睡眠	15	4.38	5.52	推動班的後測顯著高於前測
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	15	3.77	3.91	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	15	3.87	4.00	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	14	4.09	4.07	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	14	4.02	4.06	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	14	3.69	3.90	推動班未達顯著差異



對照班前後測比較結果

	對照班 無學生名單			組內比
	填答 人數	前測 平均數	後測 平均數	對照班（前後測比較）
學生學習成效評量	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 身體活動	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 視力	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 飲食	0			資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 睡眠	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	0			資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	0			資料不完整，無法分析

推動班與對照班後測比較結果

	推動班 六年一班		對照班		組間比
	填答 人數	調整後 平均數	填答 人數	調整後 平均數	兩班（後測比較）
學生學習成效評量	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 身體活動	14		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 視力	15		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 飲食	14		0		資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 睡眠	15		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	15		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	15		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	14		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	14		0		資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	14		0		資料不完整，無法分析

報表產生時間：20171030 03:17

資料庫更新時間：20171030 03:17



附錄三：心得與未來展望針對本次推動計畫推動內容、所面臨的困難、優缺點，及對未來推

動行動學習之相關建議(非必填)

（一）本校今年度退休人員偏多，因此，教師組成正在形成之中，對行動學習的推動有一定的難度。

（二）因應108課綱的學習需求，因此，本年度的行動學習主軸先行調整，並找出學校特色。

附錄四：其他補充說明之內容與行動學習相關活動內容(非必填)

（一）發展出資訊全學年段的學習課程，讓全校所有老師都能參與行動學習帶來的便利性。

