

107年國中小行動學習推動計畫
成果報告書



新北市
五寮國民小學

107年11月08日



目　錄

壹、 學校簡介 P3
貳、 教育理念 P4-P6
　一、 教學模式創新程度 P4-P5
　二、 教學活動設計與歷程 P5-P6
　三、 行動學習 Code 玩咖之程式教育跨領域課程規劃 P6
參、 環境經營 P7-P11
　一、 我們的努力歷程 P7
　二、 行動學習資訊設備及軟體運用分析
　　(一) 輔助行動學習之資訊設備 P8
　　(二) 數位資源整合與教學運用 P9-P10
　　(三) 教學教案分享 P10
　　(四) 教學活動歷程照片 P11
肆、 團隊運作
　一、 社群組織與分工 P12
　二、 社群運作模式 P12
　三、 社群活動照片 P13
伍、 學習績效
　一、 學生成效評估
　　(一) 畢業旅行-PBL／OneNote、Google Classroom 應用 P14
　　(二) 新北市資訊科技教育成果展-小記者、小導演、互動體驗／影片剪輯、行動學習 APP 解說與體驗教學 P14
　　(三) 小書蟲好書心得介紹與直播 P15
　二、 推廣擴散效益
　　(一)科技翻轉學習 P16
　　(二)暑假作業就是電玩 紙本作業閃邊去 P16
陸、 歷程反思 P17
附錄一：團隊成員 P18
附錄二：學校基本資料表 P19-P20
附錄三：成效評估結果摘要 P21-P24

壹、學校簡介

五寮國小設立於民國十六年五月一日，前身為五寮義塾，曾改隸為大埔公學校五寮分教場、插角國民學校五寮分教場與大埔國民學校五寮分教場，直至民國37年獨立設校為臺北縣五寮國民小學。



學校坐落於新北市三峽區五寮山區，緊鄰桃園市復興區，是一所清靜樸實的山區國小。漫步校園四周，可見翠綠的竹林，學區家長多以栽種竹子、販售竹子產品維生，因此，竹子也成為學校營造校園特色的重點之一。清幽的自然環境，是生態教學的重要場域，每到夏天，校園四處可見成全群翩翩飛舞的彩蝶。

早年學校的學生以學區內學生為主，後因少子化與人口外流因素，學區內的學生數銳減，在學校歷任校長與主任的努力之下， 六年來，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，依據學校願景「學生有能力，學校有品牌，學區有未來」，發展出四大主軸包括：「胸有成竹（語文主軸）、勢如破竹（資訊主軸）、金石絲竹（藝文主軸）、虛心解竹（品德主軸）」，強化孩子的表達力、資訊力、美感力、合作力，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、五寮智慧校園」迄今。107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。

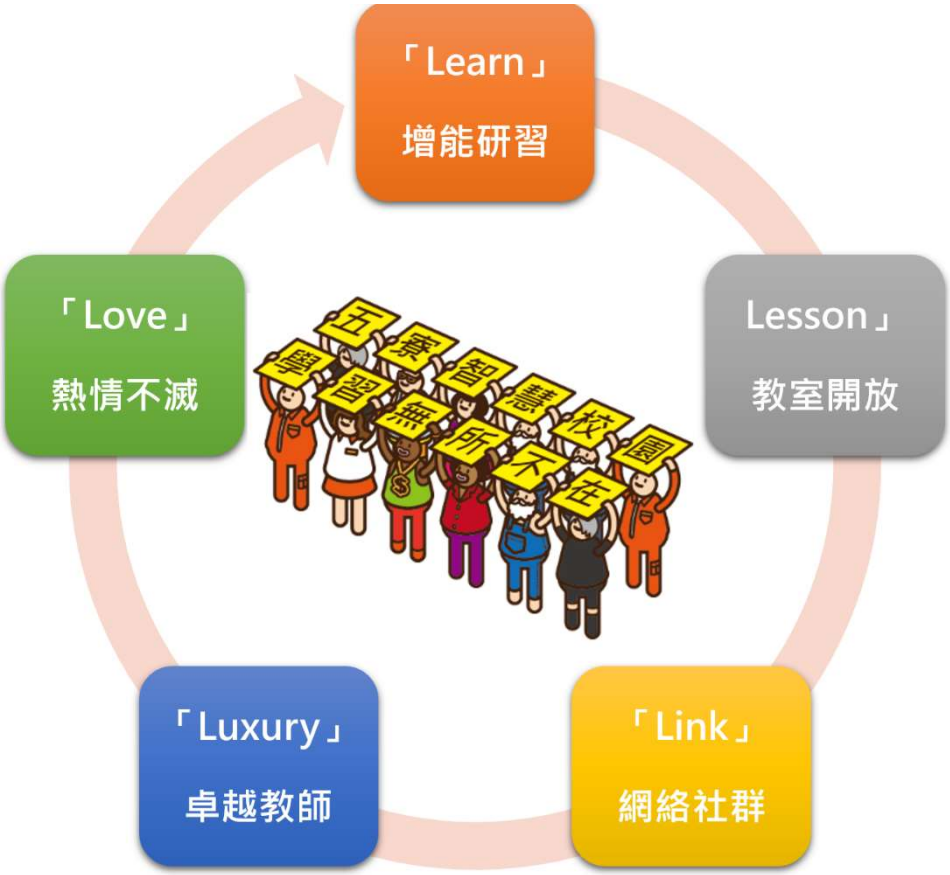
五寮小團隊於102學年度和104學年度獲得教育部「資訊科技融入教學創新應用典範團隊」的獎勵、105年度獲得教育部行動學習優良團隊，教育部的獎勵給予團隊很大的鼓勵。因此，五寮國小再接再厲，為了孩子，團隊教師義無反顧承擔責任，慶許的是我們走在行動學習優質的學習道路上，未來將再次凝聚高度共識，胼手胝足的在現場努力，開創出「五寮英式小子課程」。

隨著課程的加深加廣，五寮國小積極調整教學步伐，配合教師的資訊能力，將數位載具的運用更為廣泛，同時，結合建置完善的網路設施，搭配順手的電子白板系統，以Google Classroom為教學平台，發展課程運用於中高年級的課程教學中，打造出北橫支線的科技化小學，放大孩子最大的學習效益。運用「雲教室」的概念，翻轉孩子的學習經驗，以「探究、合作、創新」維基基礎，減少教室中的客人，讓「學習共同體」的精神融入課室內，創造優質的數位化學習環境，在雲世代教學團隊的努力下，我們堅定理想，勇往直前。

貳、教育理念

一、 教學模式創新程度

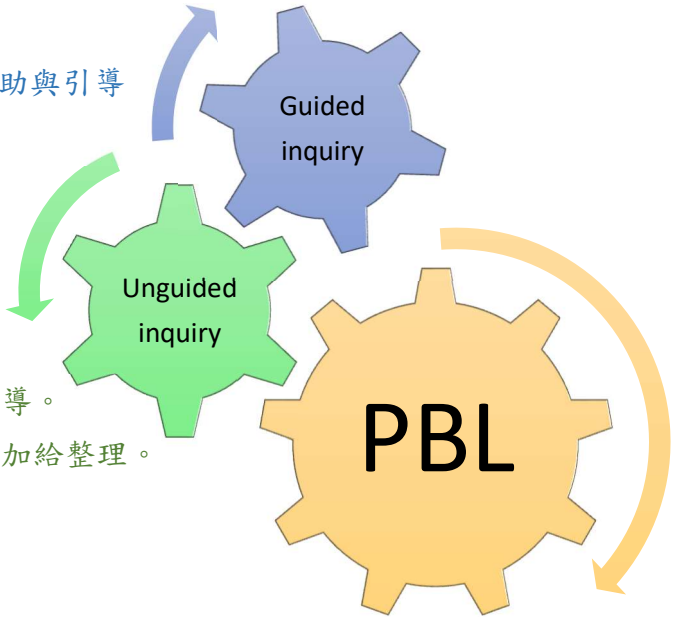
本校深信科技始終來自人性，身為行動學習計畫推動學校，利用科技建立不受時間與空間的學習環境，充分利用行動學習載具、建構優質的行動學習上網環境，營造出多樣化與適性化的學習機會，讓學習不再只是侷限於教室中，透過五寮團隊 5L 的運作打造智慧校園，人手一台行動載具，讓親師生的學習無所不在，暢遊於學習的樂趣中。



1. 「Learn」增能研習：參訪和進修歷程中，打造堅強的教師社群。
2. 「Lesson」教室開放：精進教學，教師同儕間互相砥礪成長。
3. 「Link」網絡社群：充分地溝通討論，無時差的交換意見。
4. 「Luxury」卓越教師：強化成員專業，培養獨當一面的能力。
5. 「Love」熱情不滅：保持熱情，專注精進教學，能永續經營教學。

給孩子們魚吃，不如教孩子們如何釣魚；告訴孩子們答案，不如就讓孩子們自己能夠利用學習的載具找到答案。因此，五寮行動學習方案，以「合作學習法」、「問思教學法」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、解決問題的能力、溝通的能力與合作的能力。

協助學生學習如何學習。
在學生進行探究之前或探究中給予協助與引導
學生實際進行探究並發現答案



教師居於協助地位，不給予任何指導。
由學生自行決定所需蒐集的資料並加給整理。
學生自行獲得答案，以解決問題。

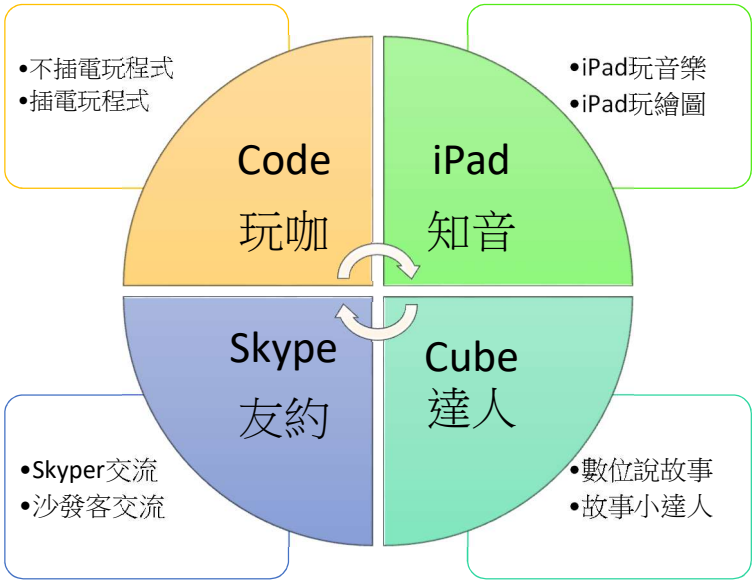
透過自己學習來解決問題：生活實例、小組討論、自主學習。
經由 PBL 課程設計獲得自學能力：
省思的能力、求知的能力、解決問題的能力、互動溝通的能力。

二、 教學活動設計與歷程

長久以來，本校一直致力推動資訊科技融入教學創新課程發展，藉由師資培訓、學校本位課程規劃、產學合作、硬體設備的購置與校園網路速度的提升，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」。

107年度開始，將在既有的行動學習方案基礎下，擘劃本校程式教育的教學方案。希望讓孩子在有趣的環境中去「玩程式」，不斷從錯誤中嘗試而獲得成就，因為我們深信「從錯誤中學習」，比「從沒失敗過」更重要！

107年度的行動學習課程主軸，除了既有的 iPad 知音、Cube 達人與 Skyper 友約之外，加入了 Code 玩咖的程式設計教育。



因為 Code 為新納入的課程，故願景為「五寮程式愛玩客-從不插電到插電的程式教育」，共分為六大教學主軸，包含不插電玩程式、插電玩程式、LEGO WeDo 2.0、Sphero、Ozobot、Scratch、Micro:bit 等，茲說明如下：

(一)插不插電玩程式：

1. 邏輯思維能力的培養可透過紙筆方式進行訓練，也可以透過紙牌與桌遊進行，更可以藉由生活觀察進行不插電玩程式，例如：進行植物栽種教學時，將流程轉化為圖卡，讓孩子們將步驟依序排出。
2. 有了基礎的邏輯思維概念，經由操作電腦，進行程式教學網站插電玩程式。

(二)LEGO WeDo 樂趣：

藉由 LEGO WeDo 的積木組合**及程式編寫，看見各種力的關係**與 WeDo 樂趣。

(三)Sphero & Ozobot 玩出童趣：

1. 使用行動載具與 Sphero 的藍芽配對，進行程式編輯，滾出創意。
2. Ozobot 能讀懂「色彩」的迷你機器人，適合四處喜歡塗鴉的孩子，只要孩子拿起畫筆畫下色線，Ozobot 就會感應色彩並開始移動，不同顏色的排列方式會影響 Ozobot 行徑的路線及方式，可藉此訓練孩子的程式邏輯。

(四)Scratch 堆疊創意：

透過 Scratch 軟體教學，讓孩子操作程式積木疊出點子。

(五)Micro:bit：

探索 micro:bit 設計玩出創客，變身創意無限的自造玩家。

三、行動學習 Code 玩咖之程式教育跨領域課程規劃





參、環境經營

一、 我們的努力歷程

本校105學年度為新北市資訊南區中心學校，協助局端推廣相關業務，並承辦新北市跨縣市行動學習參訪課程，成效卓著。

曾參與相關資訊融入教學應用與教學精進專案、重要事蹟資訊融入教學應用與教學精進專案：

100年~102年

- 獲選新北市雲世代學校

103年～104年

- 獲選新北市行動學習學校

105年

- 獲選新北市行動學習學校
- 協辦新北市跨縣市行動學習參訪團

106年

- 獲選新北市行動學習學校
- 擔任新北市南區行動學習學校-五寮國小為中心學校
- 協辦新北市資訊教育成果展
- 獲選新北市程式教育示範學校(共10所)
- 協辦新北市跨縣市行動學習參訪團

107年

- 獲選為新北市程式教育示範學校(共10所)
- 協辦新北市資訊教育成果展
- 獲選親子天下教育創新領袖學校
- 協辦新北市跨縣市行動學習參訪團

團隊重要事蹟：

101年榮獲教育部資訊科技融入教學創新應用典範團隊

104年榮獲教育部資訊科技融入教學創新應用典範團隊

105年榮獲教育部行動學習優良學校

個人重要事蹟：

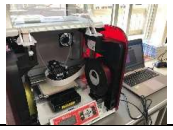
105年李慧美校長榮獲教育部行動學習領導獎

106年張瀚中主任榮獲台灣微軟創新菁英教師優勝-參加2017 E^2多倫多全球數位化教師轉型交流大會

二、 行動學習資訊設備及軟體運用分析

（一）輔助行動學習之資訊設備

透過教育部行動學習方案、新北市行動學習方案與新北市程式教育示範學校計畫評選，逐步添購輔助行動學習之資訊設備，打造學校成為智慧校園，讓親師生學習無所不在。

資訊設備				
	電子白板	65吋觸控電視	投影機	教學電腦
數量	6	4	11	11
資訊設備				
	Google ChromeCast	Surface 充電車	ChromeBook 充電車	iPad 充電櫃
數量	7	1	1	1
資訊設備				
	Surface 3	Surface 4	Acer ChromeBook	iPad Mini
數量	20	5	30	20
資訊設備				
	Tello 程式空拍機	Micro:bit 程式遙控車	Ozobot 程式機器人	LEGO WeDo 2.0
數量	10	21	8	20
資訊設備				
	LEGO EV3	Sphero	3D 列印機	Android 觸控教學主機
數量		10	2	1
資訊設備				
	Apple 大 AP	Apple 小 AP	D-Link 6610AP	D-Link 8600AP
數量	3	4	5	7

（二）數位資源整合與教學運用

APP 軟體在教學上的運用		
一年級	**二年級**	**三年級**
課後照顧班	課後照顧班	自然與生活科技領域
iPad Sphero／邏輯思維	iPad Sphero／邏輯思維	IPad 馬卡龍便籤／智慧菜圃
	生活領域	藝術與人文領域
	iPad 馬卡龍便籤／智慧菜圃	NoteWorks、Note Rush／視譜練習(音樂) Flute Master／直笛練習(音樂) Rhythmic Village、Rhythm Swing／節奏練習(音樂)
		資訊領域
		iPad Sphero／程式保齡球
		語文領域－閩南語
		iPad 萌典／課文延伸內容查詢 Padlet & Seesaw／分組討論及發表 Charades／語詞猜猜樂遊戲
四年級	**五年級**	**六年級**
藝術與人文領域	藝術與人文領域	藝術與人文領域
iPad Pigment & Adobe Sketch／校徽繪製(視覺) Rhythm Cat／節奏練習(音樂) PianoMaestro／鋼琴鍵盤教學(音樂)	iPad Pigment & Adobe Sketch／校徽繪製(視覺) Mind The Beat／節奏練習(音樂) Garageband／樂曲創作、樂器演奏(音樂) Padlet & Seesaw／分組討論及發表(音樂、視覺)	iPad Pigment & Adobe Sketch／校徽繪製(視覺) Mind The Beat／節奏練習(音樂) Garageband／樂曲創作、樂器演奏(音樂) Padlet & Seesaw／分組討論及發表(音樂、視覺)
資訊領域	綜合活動領域	資訊領域
iPad Sphero／程式保齡球	iPad Sphero／交通安全	Surface 3 Scratch、Micro:bit
	語文領域-英語文	語文領域-英語文
	iPad、Surface 3 Kahoot	iPad、Surface 3 Kahoot

網路平台應用-均一教育平台、PaGamO	
五年級	六年級
數學領域	數學領域
均一教育平台：以教學影片輔以試題寫作，進行學習能力分析。	均一教育平台：以教學影片輔以試題寫作，進行學習能力分析。
數學領域、語文領域-本國語+英語文、自然與生活科技領域、社會領域	
PaGamO 平台：透過線上題目練習，進行學習能力分析。	

（三）教學教案分享

實施領域	藝術與人文領域、自然與生活科技領域、資訊、綜合活動領域	
行動載具	作業系統	廠牌
	iOS	Apple iPad Mini
	Microsoft Win10	Microsoft Surfacr 3
	Google Chrome	Acer ChromeBook
學習平臺	均一平台、PaGamO 平台、Google Classroom、新北市親師生平台	
多媒體教案	一、藝術與人文領域： 畫我五寮．飛越70-https://ppt.cc/fpneQx 二、語文領域-本土語文： 閩南語課程-逛夜市 https://ppt.cc/fHaXAx 三、社會領域： 臺灣的區域與交通-北中南東看臺灣 https://ppt.cc/fcahHx 四、語文領域-本國語文： 作文教學-小書蟲-閱讀心得與好書推薦寫作 https://ppt.cc/fvlKRx 五、數學領域： 小數的除法 https://ppt.cc/fzVY7x 怎樣解題(二)第五節 https://ppt.cc/fY2x0x 六、資訊教育： 九九乘法遊戲趣 https://ppt.cc/fV2bix	
教案內教學資源推薦	一、新北市教育雲 https://ppt.cc/fxu3Tx 二、Google 雲端硬碟 https://ppt.cc/fTHssx 三、Google 文件 https://ppt.cc/fk0Vvx	

(四)教學活動歷程照片



利用 GoogleClassroom 共作



小組共作成果分享



小組共作成果分享



PaGamO 樂學習



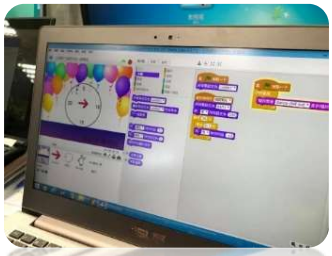


Sphero 交通安全創意課程





擴增實境賞蝶趣



自製抽獎機



Google 雲教室



Kahoot 學英語







玩樂高 WeDo 樂趣

肆、團隊運作

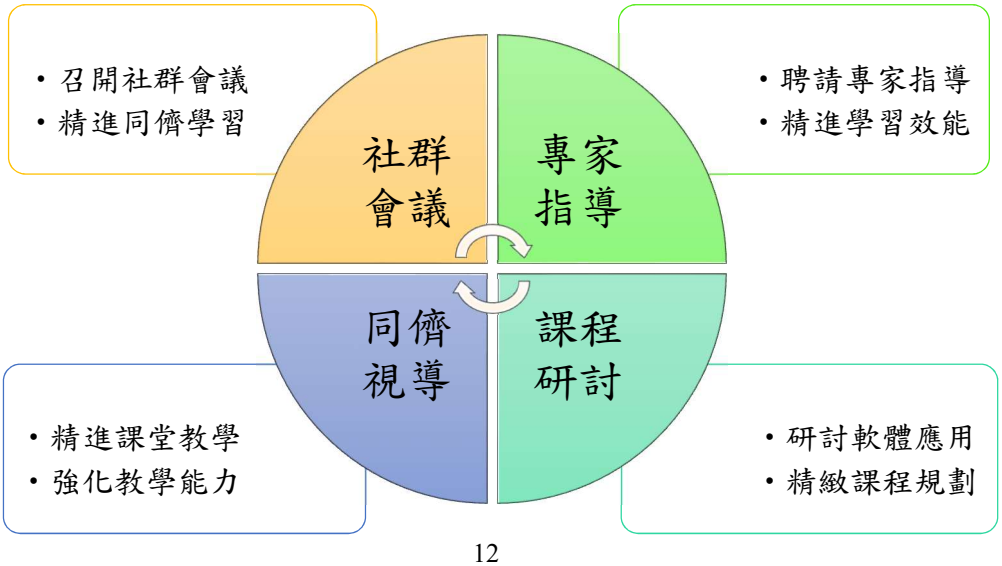
一、 社群組織與分工



職稱	姓名	教學領域	分工任務
校　　長	李慧美		綜理計畫(106學年度)
校　　長	蔡錦柳		綜理計畫(107學年度)
教導主任	張瀚中	綜合	執行計畫、數位說故事課程(106學年度)
教導主任	林芳義	國語、數學	協助計畫推動、PaGamO 教學、Google Classroom 應用(107學年度)
教務組長	陳柏年	資訊	協助計畫推動、程式設計課程教學
訓育組長	王　捷	自然	協助計畫推動、程式設計課程教學
班級導師	陳霈儒	國語、數學	協助計畫推動、均一平台教學
音樂科任	潘靜芬	音樂、美勞	協助計畫推動、STEAM 課程教學
英語科任	陳幗英	英語	協助計畫推動、Skype 教學

二、 社群運作模式

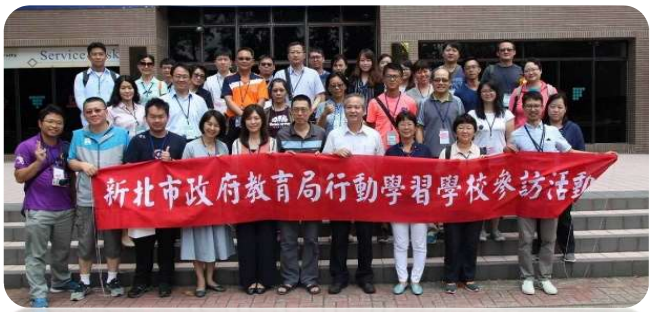
透過同儕共學力量，翻轉教師的教與學生的學，讓智慧校園學習無所不在。



三、 社群活動照片




新北市南區學校行動學習研討會





新北市行動學習參訪團增能活動



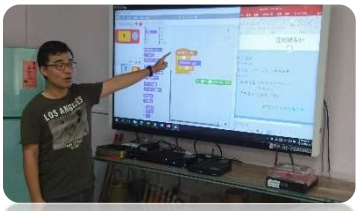

校內課程研討與發想-AR&VR



樂高課程玩創意



樂高課程玩創意

校內課程研討與發想-程式教育課程





校內課程研討與發想-程式教育課程

伍、成效評估

一、學生成效評估

（一）畢業旅行-PBL／OneNote、Google Classroom 應用

六年級的畢業旅行，學生透過小組分工，討論、探究、編輯，並在 onenote 的平台上共作完成初稿，並由班級導師協同規劃與引導，進行整體行程確認和統整。

活動當天，由帶隊老師共同設計戶外學習課程，透過 google classroom，在科博館的戶外場域進行課堂學習，實現走出去的『行動學習』。



（二）新北市資訊科技教育成果展-小記者、小導演、互動體驗／影片剪輯、行動學習 APP 解說與體驗教學

由本校學生擔任小記者、小導演，透過採訪與影像拍攝，紀錄活動歷程。

在會場中，也擔任小小解說員，與現場的參展民眾，一起體驗行動學習 APP 在教學上運用的魅力。





https://www.facebook.com/117007862323871/videos/1947689921982067/

（三）小書蟲好書心得介紹與直播

小書蟲活動，是五寮國小語文教學推動的重點項目之一，中年級的孩子們，人人都會有機會坐上五寮主播台，透過 YouTobe 的串流直播，進行好書推薦。

孩子們寫作架構的能力稍弱，加上詞彙量不足，寫出來的文章篇幅過短，且過於平鋪直敘。因此透過 Google Classroom 平台的「建立作業」模組的功能，由老師搜尋教學教材，於該模組中建立作業，讓孩子們先閱讀後，在透過小組討論，分析好書推薦與閱讀心得寫作的基本架構後，緊接著，讓孩子們再分享與閱讀心得寫作或好書推薦一文中，自己想到可以使用於寫作的優美詞句、名言佳句，最後才開始進行寫作。完成初步寫作後，孩子們再經由彼此分享，與教師的建議後，修改自己的文章，最後在站上主播檯，向全校師生進行好書推薦直播活動。

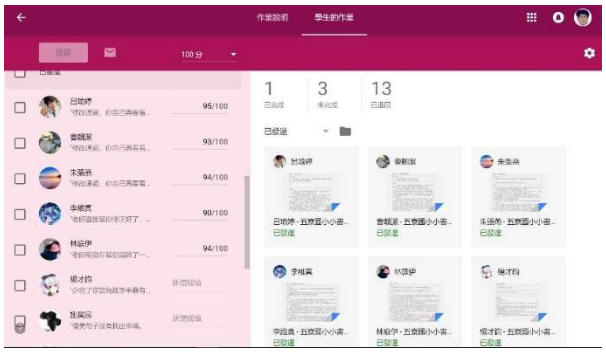
1. 課前備課：教師搜尋優良寫作範本，並於 Google Classroom 平台建立作業。



2. 課程教學：學生經由課程教學、討論與分享，完成自己的小書蟲學習單。



3. 課程評量：學生完成自己的作文，教師批閱並給予即時的回饋。



4. YouTobe 串流進行直播：



https://youtu.be/F8vk9N2jEKQ



https://youtu.be/iegTfoas7SE

二、 推廣擴散效益-媒體報導

(一)科技翻轉學習



微軟和非凡電視台蒞臨本校，紀錄「行動數位學習課程」推動歷程，包含程式教育的小畫家 3D 列印、運用 OneNote 規劃畢業旅行之 PBL 課程，以及透過行動載具進行生態教育的蝴蝶課程。

透過此次專業的影像紀錄，除了讓課程留下珍貴的畫面，也讓更多人能夠一窺本校在行動學習與資訊教育的努力與付出。



https://youtu.be/1E7FrHQvN-o?list=PLzqeag_QtS1ZVZqp186CfxNJU5K0b14eA

(二)暑假作業就是電玩 紙本作業閃邊去

PaGamO 題庫結合國、英、數、社和自然學科，學生透過遊戲破題就可以占領野地，也可攻打同學或其他學校玩家的地，還可搜集、交換道具。在課堂帶學生使用 PaGamO，寒、暑假作業也運用 PaGamO，激發學生學習熱情。學生認為自己在打 Game，又有學習的成就感，自主學習意願提高，有學生一年可完成3、4000題，這是紙本作業辦不到的。學生還常相約一起去攻打別人，因為不主動出擊恐被包圍。



老師也會跟著一起玩，檢核學生完成度，避免學生在暑假最後一周才熬夜趕作業。學生容易出錯的地方，可再搭配均一教育平台的影片式教學，讓學生針對不懂地方自學。

https://theme.udn.com/theme/story/6774/3216398

陸、歷程反思

軟體面

- 推動行動學習所遭遇的困境不外乎是載具的更新與APP的派送，礙於App購買無法開立統一編號，以至於在App的挑選容易受限，往往不錯的APP都需付費。
- 透過使用能夠進行差異化教學與即時分析學生學習狀況的教學平台，例如均一平台、PaGamO平台，讓教師教學與學生自學更加得心應手。

硬體面

- 無線基地台仍有部分場地而受限，如需在WIFI訊號較弱場域使用無線網路，光靠教師自己的手機網路分享完全不夠用，因此教師盡量避免使用需大量流量的APP，或將找到的相關影片、文章先下載下來匯入平板，讓孩子直接觀看及閱讀。
- 資訊設備更新快速，行動載具到達一定年限後，即會出現需要汰舊換新的需求，已能符應老師教學與學生學習的需求。

學生面

- 使用平板上課往往是學生最開心的事，但往往也導致課程執行過程中的秩序難以控管，因此在使用載具之前需和同學約法三章，讓學生明白載具的使用不只有玩樂，它也是個學習工具。
- 學生的資訊能力影響他使用載具的效率，當學生拿到新載具時，教師在課程安排上需規劃一堂載具使用的方法，讓學生能夠較快上手。

家長面

- 部份家長仍對於行動學習教學模式存有疑慮，學生在校喜歡透過行動載具進行學習，但回到家中，家長會限制使用載具的時間，讓學習僅限於學校中發生。
- 在家長日時，與家長進行溝通，讓家長能夠清楚與了解行動學習對於學生學習的效益。

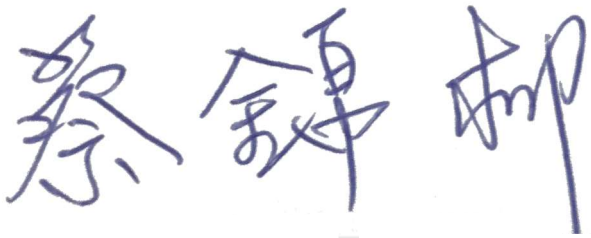
教師面

- 行動學習教學教師團隊，對於行動載具與軟體應用熟稔，能有效運用於領域課程教學。
- 如何擴及校內其他教師，是學校思考延續計畫的重要問題，因此透過課程教學的分享，精進教學能力與增加參與計畫意願。

課程面

- 透過行動學習方案，執行數學課程時，能夠有效進行課程的預習、課程學習檢核與課程的補救教學，達到差異化與適性化的教學。

附錄一：團隊成員(必填，校長親自簽名，若校長未簽名取消參選資格)

團隊成員 **※身分限校長、教師及教師兼任行政人員，請校長確認後簽名，否則取消參選資格。**	 **校　長　李慧美　106學年度** 校　長　蔡錦柳　107學年度到任 教導主任　張瀚中　106學年度 教導主任　林芳義　107學年度接任 教務組長　陳柏年 訓育組長　王　捷 班級導師　陳霈儒 音樂科任　潘靜芬 英語科任　陳幗英
校長 **親自簽名**	

附錄二：學校基本資料表

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、成果摘要	課程規劃除了讓孩子們透過行動載具進行學習之外，也希望能提學習成效，更希望能培養孩子們學會並實際解決生活中的問題、勇敢地秀出自我。 因此，學校透過 PBL 課程規劃，讓高年級的孩子籌劃自己的畢業旅行，並付諸實行；結合閱讀寫作課程的小書蟲直播，是孩子們在校內躍上主播台的絕佳機會；參與新北市資訊教育成果展，以小記者、小導演，以及與在場的民眾進行互動體驗等學習方式，讓孩子們勇於展現自我、肯定自我。 最後，透過臉書的活動直播與資訊分享，讓家長能夠在第一時間掌握學校行動學習推動成效；透過平面與數位媒體的報導，讓五寮的行動學習成效得以推廣擴散。
四、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)	 PaGam0 課程-微笑是愛在學習的絕美畫面  Code 玩咖課程-孩子也能成為校長的小幫手



資訊教育成果展-互動體驗的小關主們專注熟悉模組



小書蟲活動-小書蟲好書心得分享錄影直播中

附錄三：成效評估結果摘要



✓ 瀏覽

畫我五寮.飛越70

回教案總覽 ▸▸

編 輯

下 載

設 計 者: 潘靜芬
服務學校: 新北市五寮國小
主要領域: 藝術領域
統整領域: 資訊科技領域
適用年級: 四~ 五年級
推動班級: 106學年度下學期 四年忠班

關鍵能力

創造思考、批判思考

行動載具作業系統

iOS系統

教學策略/模式

互動討論策略 資料蒐集策略

教學方法

專題導向學習法

教學雲

教育大市集

附件 (完整教案)

pdf 五寮校慶70教案

推動班前後測比較結果

		推動班 4年忠班		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	13	3.56	3.67	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	12	4.04	4.42	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	6	4.57	4.62	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	8	4.67	4.76	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	1	4.33	4.27	資料不完整，無法分析
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	1	4.07	4.56	資料不完整，無法分析
學生健康促進自評表 - 用眼習慣	14	4.44	4.25	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 身體活動	7	4.11	4.29	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 飲食	4	7.18	5.98	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 睡眠	1	4.00	4.25	資料不完整，無法分析

備註：學校一個年級僅有一班，無法有對照班進行成效評估。

✓ 瀏覽

作文教學-小書蟲-閱讀心得與好書推薦寫作

回教案總覽 ▸▸

編 輯

下 載

設 計 者: 林芳義
服務學校: 新北市五寮國小
主要領域: 語文領域（國語）
統整領域: 語文領域（國語）/資訊科技領域
適用年級: 五~六年級
推動班級: 106學年度下學期 五年忠班
教學時間: 共 4 節數 / 共 160 分

關鍵能力

問題解決、團隊合作、溝通表達

行動載具作業系統

Windows系統

教學策略/模式

同儕互評策略 即時回饋策略 互動討論策略 資料蒐集策略

教學方法

問題導向學習法

教學雲

教學寶庫

附件（完整教案）

pdf 教育部行動學習教案格式-語文共作

推動班前後測比較結果

		推動班 5年忠班		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	17	3.72	3.80	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 創造思考	17	4.11	3.98	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 問題解決	17	4.22	4.04	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 團隊合作	17	4.42	4.33	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 批判思考	17	4.41	4.23	推動班未達顯著差異
學生5C關鍵能力意向量表 - 溝通表達	17	4.28	4.07	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 用眼習慣	17	4.45	3.96	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 身體活動	17	4.31	4.25	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 飲食	16	6.48	6.20	推動班未達顯著差異
學生健康促進自評表 - 睡眠	15	4.71	4.50	推動班未達顯著差異

備註：學校一個年級僅有一班，無法有對照班進行成效評估。