

## 新北市 106 年行動學習學校發展實施計畫申請書

申請學校：新北市三重區碧華國民小學

### 一、基本資料

校長	姓名	賴森華				
	電話	28577792轉700			手機	
	e-mail					
聯絡人	姓名	邱昭士			職稱	資訊組長
	電話	28577792轉714			手機	
	e-mail					
全校班級數 (不含幼稚園)	69		學生數 (不含幼稚園)	1840		
學校規模	<input type="checkbox"/> 1-11班 <input type="checkbox"/> 12-30班 <input checked="" type="checkbox"/> 31班以上					
學校性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般學校 <input type="checkbox"/> 偏遠地區學校 <input type="checkbox"/> 原住民學校					
預計實施總班級數	24		預計實施總學生數	672		
預計實施總教師數 (每一位僅計算1次)	5					
實施概況	年級	二年級	三年級	三年級	五年級	五年級
	學習領域	綜合	綜合、社會、 國語	社會	國語文	藝美、藝演
	班級數	1	1	1	1	20
	授課教師	陳瓊娟	鄭佑津	李櫟永	謝炳睿	禹孟潔
行動載具 廠牌/作業系統/ 數量/來源	廠牌型號	作業系統	數量	來源	到校時間	
	Acer W500	Windows 10	64	教育局	100年11月	
	Acer A3-A30	Android	15	教育局	105年2月	
	Acer A3-A10	Android	15	教育局	105年3月	
	iPad Air 2	iOS	7	教育局補助	預計 106年3月	
使用的學習管理系統 或平臺(可複填)	學習拍、PaGamo、Kahoot!、Google Classroom					

是否結合其他政府或民間資源推動(請註名單位名稱、相關計畫名稱並簡述合作事項)	無
--	---

## 二、計畫書內容

計畫目標 (含學校行動學習導入模式、特色以及推廣模式)	<p><b>一、行動學習導入模式：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教學內容數位化： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 教材、學習單、教案、測驗卷</li> </ul> </li> <li>● 規劃學習環境： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 建立無線網路</li> <li>■ 建立專屬的伺服器或是運用現有的雲端服務</li> </ul> </li> <li>● 檢視教學內容，規劃不同的教學模式 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 傳統教學</li> <li>■ 課堂行動載具教學</li> <li>■ 戶外行動學習</li> </ul> </li> <li>● 提昇教師專業知能： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 辦理教師成長研習： <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 運用行動載具於課堂教學</li> <li>◆ 指導學生使用行動載具進行學習</li> <li>◆ 運用學習平台進行班級管理、線上評量、課程管理與教材製作、指導學生登入學習。</li> </ul> </li> <li>■ 引進專家指導：成立工作坊、定期召開工作會議，邀請專家學者進行專業對話。</li> <li>■ 規劃公開觀課，透過教學觀摩、分享，彼此共同成長。</li> </ul> </li> </ul> <p><b>二、特色：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 結合社區特色，落實校本課程。</li> <li>● 結合各年段與領域共同備課。</li> </ul> <p><b>三、推廣模式：</b></p>
--------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師增能研習。</li> <li>● 專業社群運作。</li> <li>● 學習領域分享。</li> <li>● 教學觀摩。</li> <li>● 引進專家指導。</li> <li>● 成果發表。</li> </ul>
<p>學校數位科技應用於學習之環境，資訊融入教學之現況</p>	<p><b>硬體設施：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電腦機房 1 間(內設 12 部伺服器、個人電腦 1 部)</li> <li>● 電腦維修室 1 間(內設個人電腦 4 部、影印機 1 台、維修平台 8 組)</li> <li>● 電腦教室 3 間(內設伺服器 1 部、教師機 1 部、學生機 35 部、單槍 1 台)</li> <li>● 小筆電 30 部，搭載 Windows XP 作業系統。</li> <li>● 平板電腦： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acer W500 64 部，作業系統已全面改成 Windows 10，但已有 30 多部觸控介面出問題，目前堪用的設備，僅夠一個班使用。</li> <li>■ Acer A3-A30 15 部，搭載 Android 作業系統。</li> <li>■ Acer A3-A10 15 部，搭載 Android 作業系統。</li> </ul> </li> <li>● 無線網路行動便利箱共 3 個 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 搭載 2 顆無線基地台的行動便利箱 2 個</li> <li>■ 搭載 1 顆無線基地台的行動便利箱 1 個</li> </ul> </li> <li>● 班班有電腦(含專科教室) 達 100%</li> <li>● 班班有單槍(含專科教室) 達 100%</li> <li>● 班班有網點(含專科教室) 達 100%</li> <li>● 班班有擴音設備(含專科教室) 達 100%</li> <li>● 校內廣設無線網路，目前有 30 台室外基地台，2 台室內基地台，但室內無線網路收訊差，使用無線網路教學，須靠行動便利箱輔助。</li> </ul> <p><b>軟體設施：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 碧華國小行動學習專案網站： <a href="https://sites.google.com/a/bhes.ntpc.edu.tw/mlearning/">https://sites.google.com/a/bhes.ntpc.edu.tw/mlearning/</a></li> <li>● 碧華國小創客教育中心：<a href="https://sites.google.com/bhes.ntpc.edu.tw/maker">https://sites.google.com/bhes.ntpc.edu.tw/maker</a></li> <li>● 碧華易學網：<a href="http://easylearn.bhes.ntpc.edu.tw">http://easylearn.bhes.ntpc.edu.tw</a></li> </ul>

- 英語教學網站(Fun English) : <http://english.bhes.ntpc.edu.tw>
- 碧華國小校園植物步道 : <http://web.bhes.ntpc.edu.tw/www/plant>
- 碧華國小高年級教學網 : <http://kiddy.bhes.ntpc.edu.tw>
- 碧華國小 CDTower : <http://cdtower.bhes.ntpc.edu.tw>
- 碧華影音教學網 : <http://quicklearn.bhes.ntpc.edu.tw>
- 碧華軟體百視達 : <http://sb.bhes.ntpc.edu.tw>
- 三重布莊博物園區 : <http://web.bhes.ntpc.edu.tw/clothweb/>
- 碧華國小 Google 應用服務教學 :  
<https://sites.google.com/a/email.bhes.tpc.edu.tw/www>
- 碧華國小班級網頁系統 : <http://www2.bhes.ntpc.edu.tw/script/teacher/>

實施內容及方式	成員名單(請註明教學科別與職稱)	<b>職稱</b>	<b>姓名</b>	<b>教學科目</b>
		校長	賴森華	
		教務主任	陳明秀	四年級資訊
		資訊組長	邱昭士	五年級資訊
		資訊老師	劉孝宏	六年級資訊
		資訊老師	詹莉萍	四年級資訊
		二年級導師	陳瓊娟	綜合
		三年級導師	鄭佑津	國語、社會、綜合
		三年級導師	李櫟永	社會
		五年級導師	謝炳睿	國語
		藝術與人文老師	禹孟潔	五年級藝美、藝演
		預計辦理活動或研習(校內外教師專業成長研習、教學觀摩、參訪或交流活動)	<b>一、校內工作會議暨教師專業成長研習、教學觀摩：</b>	
<b>活動日期</b>	<b>起訖時間</b>		<b>活動名稱</b>	<b>時數</b>
2月17日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
3月3日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
3月17日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
4月7日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
4月21日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
5月5日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
5月19日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3
6月2日(五)	13:30-16:30		工作會議暨成長研習	3

		6月16日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		6月23日(三)	13:30-16:30	期中成果報告	3
		7月3日(一)	9:00-16:00	校內教師成長研習	6
		9月1日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		9月15日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		10月6日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		10月20日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		11月3日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		11月17日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		12月1日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		12月15日(五)	13:30-16:30	工作會議暨成長研習	3
		12月22日(三)	13:30-16:30	期末成果報告	3
		<b>二、教授到校輔導時間：</b>			
		<b>活動日期</b>	<b>起訖時間</b>	<b>活動名稱</b>	<b>時數</b>
		4月14日(五)	13:30-16:30	教授到校輔導	3
		5月12日(五)	13:30-16:30	教授到校輔導	3
		6月9日(五)	13:30-16:30	教授到校輔導	3
		9月8日(五)	13:30-16:30	教授到校輔導	3
		10月13日(五)	13:30-16:30	教授到校輔導	3
		11月10日(五)	13:30-16:30	教授到校輔導	3
	規劃課前、課中或課後之教學構想與行動載具運用情境，以提升學生關鍵能力(註明實施領域與年級)	<b>一、行動學習的規劃及發想：</b>  <b>融入數位資源</b> 行動載具除了能引進更多的教學資源，豐富孩子的學習材料外，更希望透過個別搜尋、分享的過程來增進學習的面相及資源的交流!  <b>閱讀理解與內容概念構圖</b> 在語文領域的閱讀理解似乎是最重要的基本能力，接下來也想透過行動學習的引進，利用相關的資源(如:網站、APP...等)來進行文章的提取、分析、歸納、分享來增進孩子的閱讀理解能力。			

## 學生發表及學習平台的使用

學習平台除了能有效分享孩子的學習成果，並做利己的討論外，最重要的是記錄孩子的學習歷程，這樣的歷程不僅能幫助孩子找到學習的盲點，給孩子更明確的幫助方式；另外更提供老師教學歷程的省思與回饋。

## 差異化教學

給不同的孩子不同的學習材料，幫助孩子在學習中找到成就及樂趣，因為行動學習的關係，讓差異化教學變得更有機會被落實。

## 形成性線上即時評量

學習評量是教學過程中相當重要的一環，線上評量的實施讓孩子放下考試的壓力，融入於測驗遊戲之中，最重要的是測驗結束後的分析回饋讓老師及孩子知道教學及學習上的盲點與不足，提供改進與補強的機會，讓教學的歷程更加完整、有效。

## 二、實施對象與領域：

- 低年級：綜合
- 中年級：綜合、社會、國語
- 高年級：國語、藝美、藝演

## 三、教學實施規劃：

### 課前：

- 根據學生程度與授課內容收集相關資料與 APP。
- 教學內容數位化：教材、學習單、教案、測驗卷
- 檢視教學內容，規劃不同的教學模式
- 檢測學習環境：
  - 無線網路是否通暢？行動便利箱是否安置妥當？
  - 學習平台是否能正常運作？
- 與工作坊成員進行共同備課。

### 課中：

- 下載教材及課程補充資料
- 進行單元學習活動：完成學習單、操作學習系統、投票、填寫問卷
- 進行主題式活動：網路資料蒐集、彙整與分享
- 進行合作式或專題活動：分組設計簡報、遊戲、數位說故事影片
- 進行測驗及繳交作業
- 進行同儕互動及作品觀摩
- 提供聯絡簿功能
- 記錄學生的學習狀態教師進行教學，同儕觀課。
- 根據學生學習成效，進行教學滾動修正。

### 課後：

- 每月定期召開工作會議與成長研習，分享教學心得及提供相關教學策略與建議
- 彙整教學成果於本校行動學習專案網站，作為其他教師教學參考，進行知識分享與管理。

## 四、行動載具運用情境：

### 校內：

- 教室：
  - 校內無線網路收訊較差，須搭配行動便利箱教學。
  - 教師運用行動載具，進行班級經營及資訊融入教學。
  - 學生運用行動載具在教師引導下，進行有效學習。
- 校園：
  - 校園無線網路通暢，教師可規劃結合情境脈絡的學習活動
  - 教師規劃設計行動載具可進行的線上學習教材及相關 APP
  - 課餘時間，學生運用行動載具進行自主學習。

### 校外：

- 戶外踏查：規劃結合情境脈絡的學習活動

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 個人或小組合作</li> <li>■ 導覽及觀察、探索活動、知識建構</li> <li>■ 現場的測驗及回饋</li> <li>■ 讓學生將真實環境與課本的知識聯結</li> <li>■ 增加學生真實情境探索及問題解決能力</li> <li>■ 學生運用行動載具進行觀察、記錄、小組合作...等學習。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 課後： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 教師規劃設計課後可進行的線上學習教材及相關 APP</li> <li>■ 學生運用行動載具進行課程複習、作業練習及自主學習。</li> </ul> </li> </ul>
--	--

工作時程 (106.1.1~ 106.12.31 )	月份												
	項目	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
	工作會議暨成長研習		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
	專家指導				✓	✓	✓			✓	✓	✓	
	校內教師成長研習							✓					
	校內成果發表						✓						✓
	校內公開觀課				✓						✓		
	校外教師集中培訓			✓		✓				✓		✓	
	月例會			✓		✓				✓		✓	

預期成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與成員學會導入行動載具於教學中的相關知能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 能將教學內容數位化。</li> <li>■ 能熟悉行動載具特性與操作模式，應用於教學中。</li> <li>■ 能檢視教學內容，規劃不同的教學模式。</li> <li>■ 能運用學習平台進行班級管理、課程管理、教材製作、線上評量、並能指導學生學習。</li> </ul> </li> <li>● 全校老師都知道行動學習是什麼，並樂於了解如何在班上進行行動學習，進而加入行動學習團隊。</li> <li>● 參與學生學會運用行動學習載具進行學習。</li> <li>● 參與學生學會登入學習平台，進入老師規劃的線上課程進行學習。</li> <li>● 參與學生都樂於用行動載具進行學習，並能利用課餘時間運用行動學習進行自主學習。</li> </ul>
------	---

註：各校申請資料至多 10 頁。(含計畫申請書及經費概算表，無需封面。)