


附錄表3-2

5G 智慧學習學校推動計畫申請表

學校全銜		新北市泰山區明志國小					
學校地址 (偏遠地區學校 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否)		新北泰山區新生路2號					
校長		姓名	李順銓				
		聯絡電話	0229061133-10				
		E-mail					
聯絡人		姓名/職稱	田俊龍				
		聯絡電話	0229061133-23				
		E-mail	ivanmeimei@gmail.com				
學校規模		學校班級總數32班、教師總數62人、學生總數809人。					
預計實施規模		預計實施班級數班、參與教師數6人、參與學生數260人。					
概況 說明	年級別	3年級	4年級	5年級		6年級	
	學習領域	數學	國語	數學	英文	國語、數學	
	班級數	1	1	1	5	2	
	參與教師姓名	張麗芬	林純慧	王捷	黃惠琪	錢自恆、凌榆舜	
	學生數	27	26	26	130	51	
學校團隊組成與分工 (600字以內)		<p><b>1. 工作內容與職掌</b></p> <p>a 校長擔任召集與領導人</p> <p>b 教務主任規劃本計畫之特色課程</p> <p>c 資訊組長維護載具、網路順暢、整合學習資源與學習平台管理</p> <p>d 參與計畫教師執行教學的年級與領域，如上表所述</p> <p><b>2. 團隊管理(例如計畫執行、人事異動、獎懲等)</b></p> <p>a. 明志團隊以「明志5E 方程式」的運作模式:參與(Engagement)、增能(Empowerment)、經驗分享(Experience)與擴展(Expanding)進行團隊運作</p> <p>b. 每兩個星期召開工作會議進行討論與交流：期初討論跨領域整合的規劃、期中會議討論執行的問題、期末則為教案或觀課、議課的成果展示</p> <p>c. 校內推廣：成員運用教師晨會、週三進修時間，分享實施成果，推廣科技輔助自主學習及特色課程效益於全校、增加推動成員之尊榮感</p>					

	<p>d. 規劃在學校與社區的各種大型活動中，融入平板的特色教學活動，如：兒童節的 Pagamo 闖關活動，進行全校性的推廣。參與泰山區文化祭時，呈現本校 AR、VR 專題作品</p> <p>3. 對外之溝通協調方式(例如對本計畫專任人力、縣市政府、輔導計畫團隊等)。</p> <p>a. 運用本市推動學校月例會及工作坊會議時與他校進行交流活動時，分享本校經驗</p> <p>b. 與鄰近學區學校結合，進行策略聯盟，共同發展泰山區之鄉土教材。</p> <p>c. 至新北市偏鄉進行推廣交流，本校之前到過九份國小、瓜山國小進行交流。</p>
<p>可提供計畫使用之設備與網路環境 (300字以內)</p>	<p>1. 曾參與108或109年科技輔助自主學習推動計畫 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否。</p> <p>2. 現有行動載具盤點：本校共有261台行動載具</p> <p>3. 校園網路環境說明：學校網路目前在新北市教育局前瞻計畫支持下，已經達到班班有5G AC wifi 基地台的無線網路，每個班均可提供60台平板同時上網觀看 youtube 影片不延遲。</p>
<p>數位學習平臺應用- (300字以內)</p>	<p>1. 數位學習平臺應用經驗分享</p> <p>(1)104年參加由劉遠楨、黃思華教授所主持「新北市雲世代教學研究計畫」，以 moodle 學習平台規劃課程進行差異化教學研究。</p> <p>(2)105年至108年參加「新北市行動學習學校發展計畫」及教育部「國中小行動學習計畫」，以行動載具搭配學習吧、學習拍及 nearpod 等平台規劃課程進行教學。</p> <p>(3)109年參加教育部補助自主學習計劃，申請45台平板，共有四個班級及六名教師參加，以因材網、學習吧、均一平台來輔助學生各領域上的學習及扶助學習。並辦理市級公開課，分享本校推動經驗。截至109年9至11月本校載具使用時數為7914.96小時，遠超過教育部所要求的時數。</p> <p>2. 預計應用於本計畫之數位學習平臺說明。</p> <p>(1)持續以因材網、均一及 Pagamo 平台引導學生進行知識基礎、循序漸進的學習</p> <p>(2)以學習吧平台發展主題課程、校本課程、進行特色教學。</p>
<p>5G 教學應用於自主學習之規劃 (600字以內)</p>	<p>請說明配合教學實施方式、行動載具管理、行政搭配(如排課)、校內推廣等。</p> <p>1. 教學實施方式</p> <p>(1)領域型:以五年級英文領域為主，運用因材網及學習吧平台，共有5個班學生參加。</p> <p>(2)班級型：中年級兩個參與班級一組，兩位級任老師協調時間，共同使用載具，讓學生一人一機運用因材網、學習吧、均一平台進行學習，高年級則由三位級任教師相互協調，共同使用載具，讓學生以一人一機運用因材網、學習吧、均一平台及 pagamo 進行學習</p>

	<p>(3)課後學習扶助班：經學習扶助科技化平台篩選出未通過國語、數學的學生於放學後，由扶助學習老師在因材網上規劃課程給學生運用平板自主學習，每週一、二、四、五16:10-17:30。</p> <p>2. 行動載具管理</p> <p>(1)因考量參與專案研究班級師生使用的方便性，設備平常放置在專案研究的班級教室為主。但在不影響專案班級使用的前提下，仍開放全校有興趣的教師借用。</p> <p>(2)將所有設備編號，設置條碼，建置在教具借用系統中。借用時，以刷條碼方式借用。</p> <p>(3)設備使用頻率紀錄方式：借用系統可輸出 excel 表，以每個載具或其他設備的借用次數做統計。</p> <p>3. 宣導推廣的行政配套作法</p> <p>(1)將參與計畫共同使用平板的班級，在排課上將使用的領域錯開，避免將參與計畫的領域排在同一節課。</p> <p>(2)鼓勵教師參與智慧學習教學團隊，學習最新的資訊應用教學模式。</p> <p>(3)鼓勵教師參加校內外性研習，學習軟體與設備操作及教學應用方法。</p>
<p>數位教學特色發展 (600字以內)</p>	<p>本校以跨領域的方式結合正式課程與校本課程規劃各年專題，自行研發以 EMJES 探教學模式引導學生運用新科技探索家鄉的歷史古蹟、文化產業及校園的生態環境，過程中學生結合知識探究與工程設計的歷程，統整各領域知識進行實作以解決真實情境的問題，最後將成果發表與分享，每年級皆有其創新的價值與特色。</p> <p>EMJES 教學模式是本校行動學習教學團隊結合 PBL 與 STEAM 理論，自行研發的教學模式，團隊擷取「創造性問題解決模式 CPS」及「5E 學習環教學模式」的精髓，並將 STEAM 的 Engineer 概念融入發展出本校的「E-MJES 創新教學模式」，而本校校名之英文縮寫也為「MJES」，具有本校自行研發的意義。其中「E 參與情境」引起學生探究動機、理解真實情境的狀況，「M 任務探索」則是帶領學生探討該主題所涉及的知識與概念，「J 合作建造」引導學生整合各領域知識以科技工具進行實作來解決真實情境的問題，「S 分享省思」學生發表解決的方法與作品並回應他人回饋。</p> 

專題導向學習(PBL)實施方式 (600字以內)	本校預計發展的專案主題及結合之數位學習平臺或線上資源		
	專題	內容簡介	使用平台及數位資源
	探訪頂泰山巖前世今生	重組社會領域教科書認識家鄉三個單元，透過AR、VR導覽探索認識家鄉重要古蹟。結合行動學習，運用科技工具豐富解說方式製作家鄉的影音導覽解說，推廣認識家鄉，以及培養愛鄉情懷。	平台：學習吧、nearpod 資源與apps：自製 <a href="#">頂泰山巖VR導覽</a> 、Roundme VR、RAVVAR、tinytap
	家鄉應化大排生態公園	透過VR及AR導覽教學活動，讓學童認識家鄉志工們如何復育當地生態、以及認識當地動植物，並將實踐成果以keynote APP製作成簡報及錄製解說影片	平台：學習吧、nearpod 資源與apps：自製 <a href="#">應化大排VR生態導覽</a> 、Quizizz、keynote
	明志校園3D VR偵探故事	整合國語領域、英文領域引導學生從課文故事中了解各種職業角色以及英文的用法。教師帶領學生分組創作偵探故事劇本，引導學生扮演各種職業角色並拍攝成影片。在資訊課結合3D影像、程式設計等VR設計課程，各組學生將國語英文課的劇本以Cospaces平台合作設計出3D VR互動劇情。	平台：學習吧、nearpod 資源與apps： <a href="#">明志校園故事參考</a> 、keynote、Quizlet、RAVVAR、Cospaces VR

### 110至111年預期達成之量化目標：

項目	單位	現況值	目標值		
		109年	110年(a)	111年(b)	(a+b)合計
1. 教師培訓數	人數	4	3	3	6
2. 行動載具之數位學習服務	人數	90	90	90	180
3. 學生使用行動載具數位學習	時數	10834	13500	13500	27000
4. 公開授課	場次	2	6	6	12
5. 其他					
備註：					

項目	單位	現況值	目標值		
		109年	110年(a)	111年(b)	(a+b)合計
1. 第1項為必要之具體目標，指每一參與教師必須完成「數位學習工作坊(6小時)」及「科技輔助自主學習工作坊(2日)」之培訓課程。					
2. 第2項為必要之具體目標，指學生使用行動載具結合數位學習平臺學習，使用學生數縣市合計 $\geq$ 補助載具數*2（即補助載具數:學生數=1:2，學生仍一人一機學習。					
3. 第3項為必要之具體目標，指學生使用行動載具結合數位學習平臺學習停留時數，縣市累計所有參與本計畫學生之使用時數(每月合計 $\geq$ 20小時*10月*補助載具數*2，實施專題導向學習(PBL)課程學校每月合計 $\geq$ 15小時*補助載具數*2)。					
4. 第4項為必要之具體目標，指每一參與教師必須結合5G教學應用或專題導向學習(PBL)課程等，辦理公開授課。					
5. 第5項「其他」(含之後新增項目)，請學校自行新增列出。					

## 附錄5

### 教育部補(捐)助計畫申請學校經費表

#### ※補(捐)助項目可隨需求增減※

申請單位： 新北市泰山明志國小	計畫名稱： 數位學習推動計畫—「5G 智慧學習學校」
計畫期程：110年1月1日至111年12月31日	
計畫經費總額：985000元，向本部申請補(捐)助金額：○元，自籌款：○元	
擬向其他機關與民間團體申請補(捐)助：■無 □有	

補(捐)助項目		單價(元)	數量	總價(元)	說明
人事費	代課鐘點費	320	40節	12800	1. 依據「公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準表」編列，國中每節360元、國小每節320元。 2. ○元*○節*參與教師○人=○元。
	代課鐘點費補充保費		1式		依相關規定編列。
	小計			12800	
業務費	輔導費	2500	4次	10000	1. 邀請專家學者協助數位學習推動相關事務，每人次上限2,500元。 2. ○元*○人次=○元。
	出席費		1式		1. 邀請專家學者參加具政策性或專案性之重大諮詢事項/會議，每人次上限2,500元。 2. ○元*○人次=○元。



補(捐)助項目		單價(元)	數量	總價(元)	說明
	鐘點費		1式	40000	1. 依據「講座鐘點費支給表」編列：內聘講師上限1,000元、助教上限500元。外聘講師上限2,000元、助教上限1,000元。 2. ○元*○人時=○元。
	全民健康保險補充保費		1式	955	輔導費+出席費+鐘點費*1.91%。
	國內差旅費		1式	40000	1. 計畫執行人員配合本案相關事務公出或出差旅費等屬之，例如參與教育部、縣市政府辦理之活動、會議及教育訓練等。 2. 依國內出差旅費報支要點規定辦理。
	資訊耗材		1式	90000	1. 執行本計畫所需周邊設備(單價未達1萬元或耐用年限未達2年)屬之，核實編列(核實支付)。 2. 例如耳機等。
	資訊設備維護費			24545	執行本計畫教學及活動所需之設備維護費，非行政庶務需求使用。
	場地布置費		1式		海報印製、看版、紅布條、指示牌等屬之(成品可運用於本計畫相關活動多次使用)，核實支付。
	印刷費		1式		研習手冊、成果印製、講義資料、教材印刷等屬之，核實支付。
	膳費		1式	19200	1. 每人/餐上限：早餐50元、午/晚餐80元、茶點40元。 2. 辦理1日(含)以上者(活動時間逾6小時)，第1日不提供早餐，每人/日上限200元。第2日起每人/日上限250元。
	雜支		1式	12500	凡前經費項目未列之辦公事務(如文具、紙張、郵資等)及維繫本計畫執行所需費用即屬之。
	小計			237200	
(經常門)合計				250000	
設備及投資	行動(新科技)載具		1式	585000	1. 執行本計畫所需之學習用行動載具(不含手機)，每臺以13,000元(含保護套等配備)為原則。 13000元*45臺=585000元。 2. 請選擇欲使用之平板： <input checked="" type="checkbox"/> ios 系統平板 <input type="checkbox"/> Chrome book 系統平板
	充電車		1式	150000	1. 搭配行動載具使用。 2. 50000元*3臺=150000元。
	其他		1式		1.用途說明。 2.經費預估說明。
(資本門)合計				735000	學校依現況提出需求，由縣(市)政府統一規劃。

補(捐)助項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
總計			985000	