

<b>學校全銜</b>		新北市三重區二重國民小學																																															
<b>學校地址</b> (偏遠地區學校 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否) (非山非市學校 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否)		新北市三重區二重里14鄰大有街10號																																															
<b>校長</b>		姓名	吳正雄																																														
		聯絡電話	29846446#100、200或0963987205																																														
		E-mail	wu018@apps.ntpc.edu.tw																																														
<b>聯絡人</b>		姓名/職稱	康錦程/資訊組長																																														
		聯絡電話	29846446#146或0920337807																																														
		E-mail	kjc@apps.ntpc.edu.tw																																														
<b>學校規模</b>		學校班級總數32班、教師總數55人、學生總數784人。																																															
<b>預計實施規模</b>		預計實施班級數2班、參與教師數2人、參與學生數47人。																																															
概況 說明	年級別	五年四班	五年六班																																														
	學習領域	數學	綜合																																														
	班級數	1	1																																														
	參與教師姓名	施又榮	陳心漾																																														
	學生數	22	25																																														
<b>學校團隊組成與分工</b> (500字以內)		<table border="0"> <thead> <tr> <th>職稱</th> <th>姓名</th> <th>教學領域</th> <th>分工任務</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校長</td> <td>吳正雄</td> <td></td> <td>政策方針指導</td> </tr> <tr> <td>教務主任</td> <td>蔡永信</td> <td></td> <td>政策方針指導</td> </tr> <tr> <td>資訊組長</td> <td>康錦程</td> <td></td> <td>電腦設備維護、後勤支援及所有行政作業</td> </tr> <tr> <td>教學組長</td> <td>黃馨瑩</td> <td></td> <td>教學模式研究規劃作業</td> </tr> <tr> <td>設備組長</td> <td>王國靜</td> <td>美勞</td> <td>協助支援設備維護、後勤支援及行政作業</td> </tr> <tr> <td>教師</td> <td>施又榮</td> <td>國語、數學</td> <td>PBL 教學在數學的教學使用開發</td> </tr> <tr> <td>教師</td> <td>陳心漾</td> <td>國語、數學</td> <td>PBL 教學在綜合的教學使用開發</td> </tr> <tr> <td>教師</td> <td>林育珊</td> <td>國語、數學</td> <td>平板電腦在閱讀教學的教學使用開發</td> </tr> <tr> <td>教師</td> <td>劉美祈</td> <td>國語、數學</td> <td>平板電腦在國語文的教學使用開發</td> </tr> <tr> <td>教師</td> <td>黃永懿</td> <td>國語、數學</td> <td>平板電腦在數學的教學使用開發</td> </tr> </tbody> </table>				職稱	姓名	教學領域	分工任務	校長	吳正雄		政策方針指導	教務主任	蔡永信		政策方針指導	資訊組長	康錦程		電腦設備維護、後勤支援及所有行政作業	教學組長	黃馨瑩		教學模式研究規劃作業	設備組長	王國靜	美勞	協助支援設備維護、後勤支援及行政作業	教師	施又榮	國語、數學	PBL 教學在數學的教學使用開發	教師	陳心漾	國語、數學	PBL 教學在綜合的教學使用開發	教師	林育珊	國語、數學	平板電腦在閱讀教學的教學使用開發	教師	劉美祈	國語、數學	平板電腦在國語文的教學使用開發	教師	黃永懿	國語、數學	平板電腦在數學的教學使用開發
職稱	姓名	教學領域	分工任務																																														
校長	吳正雄		政策方針指導																																														
教務主任	蔡永信		政策方針指導																																														
資訊組長	康錦程		電腦設備維護、後勤支援及所有行政作業																																														
教學組長	黃馨瑩		教學模式研究規劃作業																																														
設備組長	王國靜	美勞	協助支援設備維護、後勤支援及行政作業																																														
教師	施又榮	國語、數學	PBL 教學在數學的教學使用開發																																														
教師	陳心漾	國語、數學	PBL 教學在綜合的教學使用開發																																														
教師	林育珊	國語、數學	平板電腦在閱讀教學的教學使用開發																																														
教師	劉美祈	國語、數學	平板電腦在國語文的教學使用開發																																														
教師	黃永懿	國語、數學	平板電腦在數學的教學使用開發																																														

	註冊組長 黃意婷 藝術人文 行政美工協助
可提供計畫使用之設備、軟體與網路環境 (250字以內)	<p>1. 曾參與108或109年科技輔助自主學習推動計畫 <input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否。</p> <p>2. 為110-111年數位學習推動計畫參與學校 <input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否。</p> <p>3. 現有行動載具臺數326臺，電腦教室二間</p> <p>4. 教材軟體、工具說明： Sensay AI 英語口說練習平臺、童畫童話 AR 劇場盒、閱讀理解 Junior、AI 小創客、自然輸入法 V12 國中小全校授權、Cambridge 電子書、數位內容-myViewBoard 科技學習課程-高效互動作文課 教出愛寫作的孩子</p> <p>4. 校園網路環境說明：全校每間教室均有線網路；32間級任教室有 Cisco 無線基地台網路涵蓋，34間科任教室均有 Asus RT-AC66U 無線基地台涵蓋，另校園中也備有 Dlink-6610等無線基地台涵蓋。大致上校園無線訊號涵蓋率應有90%以上。</p>
數位學習平臺應用- (250字以內)	<p>1. 在教學備課上，數位學習平台成為課堂整合教材的利器，因應12年國教的來臨，教師備課及主題教學的整合勢必成為新趨勢，老師更需要展現自己的教學專業，設計出具更完備的教學設計與評量，除此之外，學生在家也可無時無刻進行學習，甚至評量式的學習單。主題式的課程讓學生在階段式的學習任務上更有系統性地進行學習，循序漸進，也更容易隨時透過老師提供的教學素材，隨時更新自己的學習進度，也可同時觀摩其他同學的專題及學習報告。學習不應有侷限，學習不應僅限於課室之中，生活中、對話裡、情境中，與人、環境、世界對話的任一個場景中，都有學習存在的可能性。在課堂中，學生找到了另一種學習的管道，同學之間呼朋引伴，主動約好上線，開啟平台，樂於學習，熱衷於討論，開心的分享學習的方法及經驗，有著更多的對話、更多的交流，更多的討論，更多的可能；教學沒有絕對，只有更好、更方便、更多元。</p> <p>2. 預備未來教學應用：使用因材網針對學生先請其看教學影片，然後透過學生截圖提問等方式，先行了解學生學習問題，再透過小組討論逐步清除學習迷思，最後教師針對主題作總結歸納，得出問題可能的解決方案，如此的 PBL 學習過程可令學生得到佳的知識並且是啟發式的(heuristic)。</p>
5G 教學應用於自主學習之規劃 (500字以內)	<p>班級型：由雙班級共同使用載具，配合各領域教學進度調配，每日數位學習平臺停留時間至少1小時。</p> <p>教學實施方式：甲班用週一週四，乙班用週二週五，週三則兩方協商決定。</p> <p>行動載具管理：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一、訂有電腦教室管理規則管理教導學生正確使用態度。</li> <li>二、每間電腦教室裝設有二部監視器鏡頭，對教室內部加以24小時錄影，以維持嚇阻作用。</li> <li>三、第一及第二間電腦教室設有警報系統，下班前啟動系統，如有人入侵，警報器將發出警報聲音，驅走宵小。</li> <li>四、電腦教室四間及機房均有鐵門與鐵窗，宵小進入不易。</li> <li>五、大門口並有警衛24小時駐守，隨機巡邏校園保護校產安</li> </ul>

	<p>全。</p> <p>六、加訂行動載具使用管理規則，規範學生使用注意事項，避免不必要的設備損壞。</p> <p>七、訂製特殊鐵櫃，存放行動載具，不用時保持上鎖狀態，訓練資訊社團學生協助管理(發放與收回)：早上推至借用班級使用，下午放學時再推回電腦教室存放。</p> <p>八、總務處於全校設有數套監視系統，宵小無所遁形，並有鐵捲門封閉各樓層，二樓以上除了特殊節日外，假日不開放行政搭配：排課時將甲班乙班級任使用載具課程儘量錯開，如甲班使用週一週四借用載具，乙班要用 iPad 時段課程便儘量錯開此二時段。</p> <p>校內推廣：實施一段時間請實施班級級任教師作心得分享，並給予鐘點費及參加教師研習時數，以求擴大教師參與率並鼓勵認真力求創新老師。</p>
<p>數位教學特色發展 (500字以內)</p>	<p>說明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 專案特色 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課程教學：使用因材網融入校本課程(學期中訂定固定節數於固定領域中進行 PBL 自主學習)形成本校教學特色。</li> <li>2. 軟體設備：利用本校現有之 NAS 系統架設網站作經驗分享交流。</li> <li>3. 社群運作：成立 PBL 自主學習社群進行教育界同仁經驗交換與教學模式探討。</li> </ol> </li> <li>● 學校分享擴散經驗的方式及內容 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 至友校進行經驗分享(週三進修)，也請友校到敝校進行經驗交流(週三進修)，發揮社群學校作用。</li> <li>2. 結合學習共同體精神，至友校進行教學經驗分享(觀、議、備課)，也請友校到敝校進行教學經驗分享(觀、議、備課)，發揮相輔相成作用。</li> <li>3. 成立智慧學習網站將所有資訊上網，增加校內外教育界同仁彼此溝通、觀摩管道。</li> <li>4. 成立 LINE 群組，隨時分享即時訊息，掌握智慧學習最新脈動。</li> </ol> </li> </ul>

### 112至113年預期達成之量化目標：

項目	單位	現況值	目標值		
		111年	112年(a)	113年(b)	(a+b)合計
1. 教師培訓數(全校教師完成A1、A2)	人數	51	34	0	34
2. 教師培訓數-B1課程	人數	6	2	2	4
3. 5G 應用之教學與導入自主學習模式之培訓	人數	2	2	2	4
3. 參與實施學生數	人數	50	47	47	94
4. 教師數位教學與智慧學習應用課堂實施(每人每學期10節)	節數	10	40	40	80
4. 公開授課	場次	2	2	2	4
5. 教材教案	份數	4	4	4	8
6. 教育部委託計畫團隊入校輔導	次	2	2	2	4
7. 其他 (如，辦理數位教學特色發展等培訓時數等)					
備註：					
1. 上述1-6項為必要之具體目標，「其他」項目請學校自行新增列出。					
2. 第3項班級實施人數除應用於課堂個人化教學外，亦可應用於學習扶助及課後照顧。					

### 112至113年預期達成之質化目標：

質化目標	內容
112年 (200字以內)	Problem based learning (問題導向學習) 的目的不在解決已經被提出的問題。而是藉由這些已經被提出的問題，協助學生在理解問題時，能夠界定出他們學習的需求，統整訊息並將之應用到所聚焦的問題上，藉此可以跟小組成員及指導老師進行高效的學習。
113年 (200字以內)	Project based learning 一方面容易跟 Problem based learning 混淆，也很容易跟 doing project (主題研究, Subject-based) 混淆。一般人較為熟知的主題研究，是以一個特定的主題或科目 (subject) 為中心進行的結構性學習。其研究的最終結果通常可以被預期，答案大都是已知的結果。例如進行某個作家的研究，某種生物的研究等，這類主題研究著重的是對已知知識的脈絡爬梳。Project based learning 跟其他相比，更重視利他精神的展現，強調社會或社群影響力 (social impact)。這是為什麼 Project based learning 很重視最終產品或解決方案的公開

成果發表，因為唯有透過公開發表（public demonstration）才能發揮期待的社會影響力，展現利他精神。

### 附錄表2-3

## 教育部補(捐)助計畫經費概算表

※補(捐)助項目可隨需求增減※

申請單位：新北市二重國小	計畫名稱：5G 智慧學習示範學校
計畫期限：112年1月1日至113年12月31日	

112年經費項目	經常門	資本門	小計(元)
1. 人事費	50400	0	250000
2. 業務費	199600	0	
3. 設備及投資	0	100000	100000
4. 自籌款	0	0	0
合計(元)	250000	100000	350000

113年經費項目	經常門	資本門	小計(元)
1. 人事費	50400	0	250000
2. 業務費	199600	0	
3. 設備及投資	0	100000	100000
4. 自籌款	0	0	0
合計(元)	250000	100000	350000

## 附錄表2-4

### 教育部補(捐)助計畫經費概算表

※補(捐)助項目可隨需求增減※

申請單位：新北市二重國小	計畫名稱：5G 智慧學習示範學校
計畫期限：112年1月1日至112年12月31日	
計畫經費總額：350000元，向教育部申請補(捐)助金額：350000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	代理代課費	336	150	50400	1. 國小教師每節課336元、國中教師每節課378元。 2. 支用學校教師參與本計畫相關增能研習、會議、活動之代課鐘點費，及於校內執行本計畫相關工作衍生之減授課等費用，得依執行需求彈性規劃。 3. 依據「公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準表」編列辦理。
	代理代課費補充保費	0	1式	0	依相關規定編列。
	小計			50400	
業務費	輔導費	2500	2人次	5000	1. 邀請專家學者協助5G 智慧學習學校事務之推動，每人每次上限2,500元。 2. ○元*○人次=○元。
	出席費	2500	0人次	0	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，每人每次上限2,500元。 2. ○元*○人次=○元。
	鐘點費	內聘講師 1000	12	12000	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。
		內聘助教 500	12	6000	
		外聘講師 2000	3	6000	
		內聘助教 500	3	1500	
	工作費(臨時人員)	0	1式	0	1. 每人日1,408元(176元*8小時)。計畫執行期間，若勞動部公告調漲基本工資，不足額請由業務費項下勾支。 2. 凡屬「全國軍公教員工待遇支給要點」第2點規定之適用人員，不得支給工作費。 3. ○元*○人日=○元。



補(捐)助項目		單價(元)	數量	總價(元)	說明
	臨時人員勞、健保及勞工退休金(雇主負擔)	0	1式	0	1. 參考相關規定編列。 2. 勞保○元+健保○元+勞退○元=○元。
	全民健康保險補充保費	0	1式	0	輔導費+出席費+鐘點費+工作費*2.11%。
	國內差旅費	10000	1式	10000	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、本局辦理之活動、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	50633	1式	50633	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	38980	1式	38980	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，核實支付。
	場地布置費	10000	1式	10000	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	20000	1式	20000	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	10000	1式	10000	1. 每人/餐上限：早餐60元、午/晚餐100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240元。第2日起每人/日上限300元。 3. 依據「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」編列辦理。
	雜支	29487	1式	29487	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				199600	
自籌款		0	1式	0	自籌款支應項目包括加班費、5G網卡電信費等。
(經常門)合計				250000	
設備及投資	大型觸控螢幕(70吋以上)	100000	1式	100000	學生討論時用大屏觸控螢幕教學效果更佳
	其他設備	0	1式	0	1.請自行列出設備名稱，但不含學習用行動載具、充電車。 2. 用途說明。 3. 經費計算公式。
	小計			100000	

補(捐)助項目	單價(元)	數量	總價(元)	說明
(資本門)合計			100000	單價1萬元以上且耐用年限2年以上屬之。
總計			350000	

**附錄表2-5**

## 教育部補(捐)助計畫經費概算表

※補(捐)助項目可隨需求增減※

申請單位：新北市二重國小	計畫名稱：5G 智慧學習示範學校
計畫期限：113年1月1日至113年12月31日	
計畫經費總額：350000元，向教育部申請補(捐)助金額：350000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	代理代課費	336	150	50400	1. 國小教師每節課336元、國中教師每節課378元。 2. 支用學校教師參與本計畫相關增能研習、會議、活動之代課鐘點費，及於校內執行本計畫相關工作衍生之減授課等費用，得依執行需求彈性規劃。 3. 依據「公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準表」編列辦理。。
	代理代課費 補充保費	0	1式	0	依相關規定編列。
	小計	50400			
業務費	輔導費	2500	2人次	5000	1. 邀請專家學者協助5G 智慧學習學校事務之推動，每人 人次上限2,500元。 2. ○元*○人次=○元。
	出席費	2500	0人次	0	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，每人人次上限2,500元。 2. ○元*○人次=○元。
	鐘點費	內聘講師 1000	12	12000	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。
		內聘助教 500	12	6000	
外聘講師 2000		3	6000		
內聘助教 500		3	1500		



補(捐)助項目		單價(元)	數量	總價(元)	說明
	工作費(臨時人員)	0	1式	0	1. 每人日1,408元(176元*8小時)。計畫執行期間，若勞動部公告調漲基本工資，不足額請由業務費項下勻支。 2. 凡屬「全國軍公教員工待遇支給要點」第2點規定之適用人員，不得支給工作費。 3. ○元*○人日=○元。
	臨時人員勞、健保及勞工退休金(雇主負擔)	0	1式	0	1. 參考相關規定編列。 2. 勞保○元+健保○元+勞退○元=○元。
	全民健康保險補充保費	10000	1式	10000	輔導費+出席費+鐘點費+工作費*2.11%。
	國內差旅費	50633	1式	50633	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、本局辦理之活動、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	38980	1式	38980	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	10000	1式	10000	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，核實支付。
	場地布置費	20000	1式	20000	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	10000	1式	10000	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	29487	1式	29487	1. 每人/餐上限：早餐60元、午/晚餐100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240元。第2日起每人/日上限300元。 3. 依據「教育部及所屬機關(構)辦理各類會議講習訓練與研討(習)會管理要點」編列辦理。
	雜支	0	1式	0	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				199600	
自籌款			0	1式	0
(經常門)合計				250000	
設備及	大型觸控螢幕(70吋以上)	100000	1式	100000	學生討論時用大屏觸控螢幕教學效果更佳

補(捐)助項目		單價(元)	數量	總價(元)	說明
投資	其他設備	0	1式	0	1. 請自行列出設備名稱，但不含學習用行動載具、充電車。 2. 用途說明。 3. 經費計算公式。
	小計	100000			
(資本門)合計		100000			
總計		350000			