

新竹市 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

D-4 數位領航：創新境界的探索與實踐實施計畫

一、依據

- (一) 教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質要點。
- (二) 新竹市 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。

二、現況分析與需求評估

(一) 現況分析：

隨著科技的迅猛發展，數位轉型已從一股無形的浪潮成為推動教育前進的強大動力。過去一年中，我們見證了教育領域的重大轉變，其中數位學習不再是選項，而是必然的趨勢。混成教學模式已經從應急措施轉變為常態化的教學策略，教師與學生均需適應這種新的學習方式。數位工具和 AI 的融入使得教學方法和學習模式變得更加多元化，帶來前所未有的教與學的可能性。

然而，隨著數位教學的深入發展，師生之間的數位鴻溝問題逐漸浮現。教師的數位能力和學生的學習習慣差異，成為實現高效數位學習環境的挑戰。此外，數位資源的不均等分配也加劇了教育不平等的問題。因此，提升教師的數位教學能力和確保教育資源的公平分配，成為當務之急。

面對這些挑戰，我們必須進一步探索和強化數位學習的策略與實踐，包括但不限於數位素養的提升、創新教學方法的開發、以及 AI 融入教學的應用。同時，加強對學生自我導向學習能力的培養，以適應未來學習的需求。未來的教育將不再受限於時間和空間，數位化將為師生開啟更加廣闊的學習天地。在這個過程中，我們應共同努力，使每一位學生都能在這個數位化時代中找到屬於自己的學習之路。

(二) 需求評估：

隨著上一學年度數位學習工作圈的成功成立和分區數位公開觀議課的積極推進，本市教師在數位科技應用於課堂教學的能力有了顯著提升。然而，面對不斷變化的教育科技環境和日益增長的教育資源，教師在設計與實施數位教學時仍面臨多重挑戰。教育人員需要不斷更新其數位工具的使用能力，並掌握最新的數位教學策略，以保持教學效果的最優化。

今年度，需求評估指向幾個關鍵領域：

1. **進階數位教學技能的培訓：**儘管已有基礎，但教師對於數位工具的進階應用和數位科技教學平台的熟練度有待加強，特別是在利用這些工具進行互動、評估和個別化教學方面。
2. **教材和資源的創新設計：**推動教師開發和共享更多元化、創新的數位教材和學習活動，以適應學生多樣化的學習需求和偏好。
3. **數位教學成效評估：**建立系統性的評估機制，定期檢視數位教學的成效，包括學生的學習成效、教學策略的有效性以及教學資源的使用情況。
4. **促進教師間的知識共享和協作：**鼓勵教師間的經驗分享和專業發展，通過工作坊、研討會和教學觀摩活動，建立一個互助互學的教育社群。
5. **支持教師應對數位教學挑戰：**為教師提供即時技術支持和教學諮詢服務，幫助他們解決在數位教學過程中遇到的技術困難和教學問題。

為了滿足這些需求，本市將繼續推廣分區數位公開觀議課並於單周四辦理數位應用增能工作坊，以確保教學品質的持續提升，並促進全市教育的數位化轉型。

三、實施目的

- (一) 深化教師的數位教學專業發展，透過持續的培訓和實踐，強化教師運用數位技術進行教學的能力。進一步整合最新的學習科技、教學應用軟體、和豐富的數位內容，以提升教學效率和品質，並透過教學策略的創新，支援學生的個別化學習需求，推動教學方法的多樣化與創新。
- (二) 促進數位教材的開發和應用，鼓勵教師結合各學科領域和跨領域主題，創造性地設計數位教材。透過這些教材，不僅加強學科內容的學習，也促進學科間的相互融合，培養學生的跨領域思考和解決問題的能力，以適應未來社會的多元需求。
- (三) 加強數位資源的整合與應用，提供學校更多支援，以便於課程的創新發展和實施。著重於構建一個共享和開放的數位學習資源庫，以促進教育資源的有效利用和課程內容的豐富多樣。同時，透過專業輔導和策略性推廣，加速學校數位化課程的發展，以實現教育品質的全面提升和學習成效的最大化。

四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：新竹市課程與教學發展中心
- (三) 承辦單位：朝山國民小學

五、辦理內容及大綱

項次	課程內容	研習講座	實施時間	講師	對象
1	<u>虛實之間</u> <u>創設數位素養教材</u> 1. 利用數位工具創造學習體驗 2. 數位素養教材的設計原則 3. 融入學科知識元素促進學生的創造力和批判性思維	{無邊記的創意} 利用 iPad 與數位工具 實現同步編輯、表達 與分享	113.09.27(五) 13:30-16:30	台北市 志清國小 李衿綺老師	輔導團分團 副召集人 地方群夥伴 數位工作圈
		用 ChatGPT 超速學習 成為善用 AI 協作教 學者	113.12.19(四) 13:00-16:00	新竹市 光武國中 宋睿偉老師	夥伴 小學及中學 教師
2	<u>數位領航</u> <u>探索新課綱的素養導向</u> 1. 新課綱下的素養導向教育理解 2. 如何將素養導向融入日常教學 3. 設計與實施素養導向的學習活動	SDG 融入中年級校訂 資訊跨域課程探究	113.9.28(五) 13:00-16:00	(講師暫定) 新竹市 朝山國小 楊佳芳老師	國小教師
		SDG 融入高年級校訂 資訊跨域課程探究	113.10.11(五) 13:00-16:00	新竹市 朝山國小 蘇仁宗主任	
3	<u>教育共備的藝術</u> <u>促進教師間的協作與成長</u> 1. 建立有效的教師共備文化和機制 2. 透過案例分享和小組討論促進經驗交流 3. 重視省思和持續改進在教學專業發展中的作用	數位融入校訂課程之 新可能(一) 數位融入英語領域教 學教學實務分享	113.11.22(五) 13:00-16:00 113.12.13(五) 13:00-16:00	(講師暫定) 新竹市 朝山國小 吳似倩老師 新竹市 朝山國小	國小教師

		數位融入校訂課程之新可能(二) 數位融入數學領域教學教學實務分享	114.2.7(五) 13:00-16:00 114.4.18(五) 13:00-16:00	林思妤老師 新竹市 朝山國小 徐錦雯老師 新竹市 朝山國小 詹翰博老師	
4	<u>科技魔法班</u> <u>將 AI 融入教學的神奇策略</u> 1. AI 在教學中的應用案例分析 2. 教師如何準備和實施 AI 融入教學 評估 AI 教學工具的有效性	無紙化教學魔法： GoodNotes 技巧大揭秘	114.01.27(一) 09:00-12:00 (暫定)	台北市 志清國小 李衿綺老師	輔導團分團 副召集人 地方群夥伴 數位工作圈 夥伴 小學及中學 教師
5	<u>數位教材工坊</u> <u>動手實踐與創新設計</u> 1. 數位教材設計的基本原則和工具 2. 實作活動體驗教材設計過程 3. 強調創新思維和用戶體驗在教材 開發中的重要性	創新數位教材研討 實作工作坊 (上、下學期共五場)	113.11.25(一) 10:30~15:30 113.12.27(五) 10:30~15:30 114.3.14(五) 114.3.28(五) 114.5.16(五)	新竹市 南華國中 陳奕安老師 新竹市 東門國小 張育瑗老師	小學教師
6	<u>深度學習策略</u> 1. 探索深度學習在教育中的應用與 影響 2. 學習如何設計深度學習活動，促 進學生批判性思維和創造力 3. 實踐使用數據分析來理解學生學 習進度和個性化需求 4. 探討深度學習與數位技術結合的 創新教學策略 5. 分析案例研究，瞭解深度學習策 略在不同學科的實際運用	myviewboard、 classswift 融入教學 創思運用(一) myviewboard、 classswift 融入教學 創思運用(二)	113.10.23(三) 13:00-16:00 114.3.26(三) 13:00-16:00	新竹市 陽光國小 陳虹君老師	小學教師
7	<u>數位評量革命</u> <u>創新工具與方法在學習評估中的應用</u> 1. 數位評量工具的選擇和應用	「不為科技而科技」 的數位評量教學	114.01.27(一) 13:00-16:00 (暫定)	台北市 志清國小 李衿綺老師	輔導團分團 副召集人 地方群夥伴

	2. 如何設計有效的數位學習評估 3. 利用數位評量改進學習成效和教學策略				數位工作圈 夥伴 小學及中學 教師
8	<u>數位工作圈推動相關場次活動</u>	1. 公開觀議課 2. 小組共識會議	113.08-114.06	詳見行事曆	數位工作圈 夥伴 小學及中學 教師

六、經費來源及概算

(一) 經費來源：教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點

(二) 概算表

項目	單價(元)	數量	單位	總價(元)	備註
鐘點費	2,000	12	節	24,000	外聘講師 2,000 元/節。
	1,000	43	節	43,000	內聘講師 1,000 元/節。
交通費	2,500	1	式	2,500	核實支付
印刷費	50	100	人份	5,000	每人單價上限 100 元，印刷費總額不超過 30%。
膳費	100	100	人份	10,000	每餐單價上限 100 元。
教材教具費	12,500	1	式	12,500	
雜支	3,000	1	式	3,000	凡前項費用未列之辦公事務費用屬之。 如文具用品、紙張、資訊耗材、資料夾、郵資等屬之。
教育部精進要點補助經費合計				100,000	
市府預算補助經費合計				0	
合計				100,000	

七、預期成效

- (一) 深化教師對新課綱素養導向的理解與應用，並能有效利用和解析教材中的關鍵點，創新的設計和實施包含數位素養在內的多元化教材，並促進教師的批判性思維、問題解決和資訊科技運用等方面的素養提升。
- (二) 透過系統化的共備、說課、觀課、議課活動，提升教師的專業省思和教學改進能力，也期許教師更加注重實證基礎的教學策略和教育研究，使教學實踐更加科學化、有效化。
- (三) 教師對於將科技融入教學的熟練度將進一步提升，促進教學現場的高效互動和增強學生參與度方面，並利用數位教學工具和平台，設計更加引人入勝和互動性強的學習活動，從而提高學生的學習動機和成效。
- (四) 加強教師對於數位評量工具和方法的理解與應用，使之能夠更有效地評估學生的學習成效，實現個別化和精準的教學策略，並促進學生全面素養的發展。

八、本計畫經奉核後實施，修正時亦同