

教育部中小學課程師資教學與評量跨系統協作 科技領導工作圈第 1 次會議紀錄

會議時間	110 年 11 月 29 日（星期四）上午 10 時		
會議地點	中央聯合辦公大樓南棟 18 樓第 1 會議室（臺北市中正區徐州路 5 號）		
主席	郭召集人伯臣	紀錄	江映葳
出席人員	余協作委員霖、姜協作委員秀珠、謝協作委員佩蓉、簡協作委員菲莉、朱諮詢委員志明、李諮詢委員政軒、林諮詢委員素微、高諮詢委員誌健、陳諮詢委員一鳴、資訊及科技教育司鄭科長凱仁、師資培育及藝術教育司賴科長羿帆、林專員慧雯、陳科員奕誼、國教署高中組易科長秀枝、邱商借教師宇捷、國教署國中小組王科員淨婷、國家教育研究院陳助理研究員俊臣		
請假人員	俞協作委員克維、洪協作委員儷瑜、陳協作委員佩英		
列席人員	十二年國教新課綱推動專案辦公室洪執行秘書詠善、朱副執行秘書玉齡、張專案助理子安、陳專案助理姿伶		

壹、主席致詞：略。

貳、業務報告：

一、教育部中小學課程師資教學與評量跨系統協作科技領導工作圈規劃會議紀錄。決定：洽悉。

二、前次會議執行報告。

項次	指示或待辦事項	執行進度
1	各司署院盤點現行各與本工作圈相關之計畫，並且提供副召集人名單及分工規劃。	各相關司署院，檢附資料彙整。
2	納入專案辦公室與國立臺灣師範大學合作辦理高中優質化及前導學校課綱之系列講座資料。	目前辦理之講座資料及記錄彙整。

決定：洽悉。

三、教育部中小學課程師資教學與評量跨系統協作委員聯席會第2次會議紀錄，相關討論紀要及決議如下：

(一)討論紀要：

1. 透過數位學習打破線性與科層、跳脫框架去思考，若以回應 2030 人才培育與課綱發展為目標，我們現在可以做什麼？科技領導我們由內而外或由外而內可以做什麼改變？
2. 數位教學造成的影響，都需要納入思考，例如：科技領導是否能促成專注教學的老師參與校務發展？數位學習是否會對社會階級流動造成影響？對孩子的學習狀況造成什麼影響？對於這些現象跟結果，我們如何預先規劃，在教育均等的狀況下，這議題是值得我們關心的。
3. 是否能從新的任務作為科技領導介入的起點，例如本土語是否可以透過科技領導支持讓本土語不要成為學校的負擔？也可以嘗試從一個縣市做起再逐步推廣。

(二)會議決議：

關於面向未來與課綱深化，落實科技領導，善用數位科技提供優質均等教育，可擴大關注之焦點，不僅幫助學校科技領導，亦能同步思考中央、地方與學校層級如何落實科技領導，促進學生學習。

決定：洽悉。

四、檢附 109 學年度「支持地方政府精進發展國小教育議題工作圈協作報告」作為提供本議題「策進方案建議書」參考。

決定：洽悉。

參、討論事項

案由一：110 學年度中小學課程師資教學與評量跨系統協作科技領導工作圈協作議題初步規劃書(草案)，提請討論。

說明：

一、依據規劃會議紀錄，請各司署院盤點現行各與本工作圈相關之計畫，檢附科技領導工作圈相關計畫資料一覽表，資料項目如下：

(一) 資訊及科技教育司：

1. 強化智慧學習暨教學計畫。
2. 校園 5G 示範教室與學習載具計畫。
3. 推動中小學數位學習精進方案。

(二) 師資藝術教育司：

1. 師資生數位教學增能課程及師資生運用數位教學檢測工具內容簡述及辦理情形說明。
2. 數位學習教師增能工作坊實施計畫內容簡述及辦理情形說明。
3. 中小學校長教學領導專業發展實施計畫內容簡述及辦理情形說明。

(三) 國教署高中職組：

1. 高職優質化輔助方案。
2. 高中優質化輔助方案。
3. 教育部國民及學前教育署補助地方政府精進高級中等學校課程與教學要點。
4. 教育部國民及學前教育署辦理補助前瞻基礎建設之高級中等學校新興科技教育遠距示範服務計畫之促進學校徵件須知。
5. 教育部國民及學前教育署辦理補助前瞻基礎建設之高級中等學校新興科技教育遠距示範服務計畫之區域推廣中心徵件須知。

(四) 國教署國中小組：教育部推動國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質之其他配合事項彙整表。

(五) 國家教育研究院：

1. 基地學校部分，未涉及科技領導相關議題。
2. 校長儲訓班部分，開設「校園科技學習的應用(線上課程)」及「資訊與通信科技的教學應用(實體課程)」，課程均滾動調整。
3. 在職校長培訓部分，依據當年度教育部教育重大議題及學校實務

議題，規劃不同主題課程，曾開設過「智慧校園翻轉」、「AI 人工智慧教學與應用」課程，課程均滾動調整。

二、檢附專案辦公室與國立臺灣師範大學合作辦理高中優質化及前導學校課綱之系列講座資料(附件 6)。

三、針對議題工作圈會議研討議題及期程規劃(草案)，確認本工作圈預計會議召開時間及會議討論重點。

擬辦：經本工作圈討論並完成協作議題初步規劃書，提 110 年 11 月 1 日聯席會議分享交流，並請委員進一步討論。

討論摘要：

一、關於整體規劃：

- (一)建議建置專門小組蒐集各方意見，包含對於內容建置、老師培訓、整體規劃等內容，並予以回應。
- (二)建議針對校長的學校領導、校訂課程設計、學校社群如何展開、校長科技領導的培訓等，學校與家長的溝通與對話等方面，進行整體規劃。
- (三)納入產官學合作概念一同思考，或可建立合作機制。
- (四)推動過程分「軟推動」與「硬推動」兩種，教師部分採軟推動，協助調整課堂；硬體包含資金、平板、網路等，所以應採硬推動，讓老師培訓完可以直接進入實作。
- (五)形塑「平板是教具，不是玩具」的觀念。

二、關於地方支持：

- (一)計畫編寫大架構，各縣市應具一致基礎，並於相同基礎上發展進階特色。
- (二)建議經費預算編列基準要儘快確認，計畫核定也應依據各縣市狀況核定，希望設備採購可以依需求一次到位，避免為追求統一處理而造成延誤。
- (三)除縣內資源整合，司署資源也需整合，希望並且訂下獎勵機制鼓勵準備好的縣市先行試辦。
- (四)由於老師在數位教學中佔重要角色，建議各縣市寫計畫時，可將重點

放於老師增能及支持教師教學部分。

(五)建立輔導團隊，並且加入教授協助縣市計畫大方向執行。

三、關於現場支持：

(一)製作優質有效的數位教材提供現場教師，引導學生概念學習。

(二)載具發配涉及每位教師，故數據與教學適用性廣泛，建議可針對每科教學流程或策略模組建立引導機制，較易成功。

(三)建議可以考慮校長遴選機制是否納入科技領導，引導校長培育。

(四)建議明確定義老師應「科技輔助教學」還是「科技融入教學」。

(五)從教師專業發展角度，建議納入思考老師如何在線上有更好的教學策略、方法及工具應用。

(六)建議師培納入數位學習相關課程。

(七)建議採用推廣分享的模式，且制定 KPI 時要保有彈性，避免扼殺老師教學熱情。

(八)由於各校資訊老師落差大，建議提供相對應增能。

(九)工作圈相關小議題可以再進行深入探討、研究，針對學生學習型態改變，老師、校長、政策是否也能夠及時應對。

(十)BYOD「學生自備行動載具到校學習計畫」補助非偏地區 600 班，該計畫與教師社群、課程發展、校長領導息息相關，需建立獎勵機制，針對老師、教學內容、持續可觀察成果、質性分析長期分析、訪談，故要有完整系統配套。

決 議：

一、關於對外說明的部分，會邀請所有縣市出席，為各縣市清楚說明計畫狀況，接下來，邀請各縣市共同凝聚共識，含 KPI。

二、本次計畫採普遍性補助，所以不需要徵件，依據比例核撥，目標是 111 年 1 月底前能夠完成核定。

三、科技補助自主學習有時數作為參考，但未來是普遍型，所以平板使用時數不限定，但期望回應外部「善用載具」的質疑，故會在與縣市討論適宜的作法，讓外界可以知道資源是否被善用。

四、數位學伴未來將加碼擴大，搭配加強雙語學習。

- 五、規劃計畫第 2 年開始獎勵推動優良的縣市。
- 六、社群搭配與校長領導在這部分都很重要，校長領導須請國教署、國教院等單位協助行政領導建議及獎勵機制。
- 七、數位學習工作坊一(A1)課程內容為熟悉科技輔助自主學習的理念和教學實施模式，以及數位學習資源與相關平臺特色，需要由部內核定培訓講師說明；數位學習工作坊二(A2)課程內容包括學習載具管理操作、數位學習平臺應用及其他增能等的部分，依據各縣市各校差異可以選擇合適講師做介紹。
- 八、關於老師應「科技輔助教學」還是「科技融入教學」，討論定調是「科技輔助教學」。
- 九、資科司會協助教師數位學習增能，並持續提供各縣市相對諮詢人力及相對應幫助，也希望各縣市成立相對應輔導團隊，至各校檢視網路狀況。
- 十、職前師資培育納入數位學習相關課程的建議，再請師資司參酌。

肆、臨時動議：無。

伍、散會時間：上午 12 時 00 分。

中小學課程師資教學與評量跨系統協作議題初步規劃書

議題編號	(依協作議題提議之編號)
協作議題	面向未來與課綱深化，落實科技領導，善用數位科技提供優質均等教育
議題概述	<p>壹、議題緣起</p> <p>隨著疫情，教育迎來了機會與挑戰。學校教育正面臨質變躍升的關鍵時刻，科技領導成為邁向未來教育的重要議題。校長極需提升科技領導力，帶領學校建置、整合、應用科技與數位軟硬體環境與提升優質的數位學習。此外，教師需要持續強化數位教學的思維、習慣與知能，以深化課綱與迎向未來教育趨勢。</p> <p>貳、現況盤整</p> <p>一、目前數位教學與評量應用軟體及平臺蓬勃發展，自 110 年 5 月 19 日因疫情採取居家學習後，學校與教師急須整合運用數位工具與資源，行政端應整體盤整並補充相關資訊設備與整合數位學習資源，設計彈性課表、學習評量與班級經營策略等，針對不同年齡學生靈活實施同步、非同步及混成的數位學習策略。</p> <p>二、在停課不停學下，學校運作、教師教學、學生學習存在不同經驗與現象；尤其各地區與家庭背景存在數位資源與應用的落差，影響學生學習的機會與品質。</p> <p>參、推動策略</p> <p>了解縣市推動現況，提供需求及相關資源及輔導：</p> <p>一、透過校長落實科技領導及行政人員研習與觀摩或經驗分享，整體規劃數位學習環境、帶動教師實施數位教學意願，善用數位科技提升行政與教學效能及實施多元評量。</p> <p>二、辦理數位學習教師增能研習工作坊。</p> <p>三、透過科技輔助自主學習計畫熟悉數位學習平臺工具等運用。</p> <p>以上除中央各相關單位需要跨系統協作，同時也要和各地方政府緊密連結，因此有必要成立議題工作圈進行協作。</p>
工作目標	<p>1. 提升校長科技領導能力，使學校行政人員及教師善用科技及落實數位教學。</p> <p>2. 深化教師數位教學能力，提高課堂數位教學使用意願。</p>

	3. 培養學生運用科技輔助自主學習能力，運用 AI 教育大數據診斷學習弱點與分析學生的學習過程與行為。
具體任務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過議題工作圈進行跨系統深度對話，建立校長及行政團隊對落實科技領導，善用數位科技提供優質均等教育的共同想像。 2. 校長科技領導的增能，建構以人為核心價值，從中央、地方到學校之科技領導的增能與系統協調機制。 3. 培養師資與培力教師具備科技能力、數位課程發展，以及科技應用於教學與評量的能力。 4. 持續挹注數位應用軟體推陳出新之經費或資源，公私協力開發生動活潑數位內容，讓數位教材更生動活潑，鼓勵教師使用於課堂數位教學，增強學生學習動機。 5. 縮減區域數位資源與學生數位學習落差，以解決學生學習落後的問題，培養學生運用科技輔助自主學習的能力。
工作圈成員(建議)	如附表一。
工作重點與期程規劃(建議)	<p>壹、籌組議題工作圈、規劃進程與召開會議</p> <p>一、籌組議題工作圈</p> <p>110 年 11 月成立，成員名單初擬如附表一，其中副召集人、協作單位及工作小組成員待各協作單位指派後確認。</p> <p>二、議題工作圈會議</p> <p>(一) 111 年 1 月至 6 月，以 1~2 個月召開 1 次為原則，必要時開臨時會，其研討議題及期程規劃如附表二。</p> <p>(二) 參加人員：全體工作圈成員，工作小組成員得列席(以規劃小組做為班底為原則，得經由相關單位推薦調整增加參加人員，或增加邀請列席人員)。</p> <p>三、座談會及增能研習</p> <p>(一) 跨司署會議及全國教育局處首長會議</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨司署會議：預定 110 年 11 月 0 日召開，凝聚中央各司署共識與業務分工。 2. 全國教育局處首長會議：預定 111 年 2 月 0 日召開，凝聚中央與地方共識，透過對話瞭解並協助地方解決困境。 <p>(二) 分區座談會</p> <p>預計於 111 年 3 月至 4 月間辦理，由資料司數位學習輔導計</p>

畫各分區團隊辦理北中南東區座談會，邀請縣市教育局(處)、校長代表、本議題工作圈成員及熟悉議題相關人員參加，加強中央-地方-學校對話，瞭解縣市及學校現況困境、關鍵因素並研擬對策，其實施說明：

1. 校長如何建構科技領導?從中央、地方到學校該如何進行?
2. 疫情帶來的教育加速數位化、科技化，對學校師生、家長、各級學校等不同角色，各帶來什麼衝擊?如何培養師資與培力教師具備科技能力、數位課程發展，以及科技應用於教學與評量的能力?如何提升學生運用科技培養自主學習的能力?
3. 對教育加速數位化隨之而來的數位學習落差議題，教育部及縣市如何因應?如何提供科技輔助學習策略?

(三) 校長、主任及教師研習(師資司跟國教院)

強化校長科技領導及教師數位學習教學知能，補助縣市政府辦理校長及教師增能研習，預計於 111 年全年度辦理。

1. 校長科技領導研習

課程包含科技輔助自主學習、資訊科技融入教學應用、行政端與教學端協力推動線上/數位教學、親師生溝通等，課程待討論後確認。

2. 主任及行政人員研習

3. 教師數位學習增能研習

職前教師培訓及在職教師增能研習，課程內容為數位學習工作坊(包含科技輔助自主學習概論與數位學習資源、數位學習平臺應用)及科技輔助自主學習工作坊。

(四) 後續研處

工作圈成員分工參與分區座談會，座談重要發現與建議事項，提報工作圈會議報告，進行後續研處。

貳、對接中央施政與地方/學校課程轉化實踐需求(尚待各司署院盤點)

一、資科司：強化智慧學習暨教學計畫、校園 5G 示範教室與學習載具計畫、推動中小學數位學習精進方案。

二、師資藝術教育司：師資生數位教學增能課程及師資生運用數位教學檢測工具辦理、數位學習教師增能工作坊實施計畫、中小學校長教學領導專業發展實施計畫。

三、國教署高中職組：高職優質化輔助方案、高中優質化輔助方案、教育

部國民及學前教育署辦理補助前瞻基礎建設之高級中等學校新興科技教育遠距示範服務計畫、教育部國民及學前教育署辦理補助前瞻基礎建設之高級中等學校新興科技教育遠距示範服務計畫之區域推廣中心及促進學校。

四、國教署國中小組：精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質計畫。

「教育部校長領導卓越獎評選及獎勵要點」納入校長科技領導評分要項

「教育部教學卓越獎評選及獎勵要點」納入數位科技運用評分要項

五、國教院：校長培育、在職校長培力、基地學校

參、提出議題建議書報告(尚待第3次會議討論規劃)

撰擬協作議題建議書：依資源研發組提供建議書架構，由工作圈成員分工撰寫，參考架構如下表：

	中央	地方	學校

各單位
分工
(建議)

1. 資科司：
2. 國教院：
3. 師資司：
4. 國教署：
5. 課推專辦：工作圈會議行政支援。

預期效益

1. 校長落實科技領導，引領師生善用數位科技教學與學習，對偏鄉及弱勢學生數位學習政策、相關配套能有共同理解，有助於相關配套規劃、資源連結與整合時，減少轉化與實踐的可能落差。
2. 教師對數位教學的接受度增加並持續運用於課堂及指導學生學習，可以預期未來虛實融合、線上線下混成的教與學模式。
3. 學生瞭解如何善用數位學習平臺與工具獲取學習資源進行自主學習，進而發展終身學習的能力，以及應用資訊科技進行溝通與合作學習

附表一 「面向未來與課綱深化，落實科技領導，善用數位科技提供優質均等教育」議題工作圈成員名單

類別	服務單位、職稱、姓名	備註
召集人	資科司：郭伯臣司長	由議題主政單位邀請適合人選擔任
副召集人	師資司：王副司長淑娟 國教院：陳研究員俊臣	由議題協作單位首長各指派一位擔任副召集人
主政單位	資科司	由主政單位指派
協作單位	國教署 師資司 國教院	由協作單位指派
協作委員	1. 余協作委員霖 2. 俞協作委員克維 3. 姜協作委員秀珠 4. 洪協作委員儷瑜 5. 陳協作委員佩英 6. 謝協作委員佩蓉 7. 簡協作委員菲莉	議題規劃小組協作委員
諮詢委員	1. 南投縣政府教育處聘任督學洪旭亮 2. 宜蘭縣政府教育資訊網路中心執行秘書陳一鳴 3. 臺南市教育局資訊中心主任高誌健 4. 臺南大學教育學系主任林素微 5. 國立宜蘭大學資訊工程系助理教授朱志明 6. 國立東華大學教育與潛能開發學系教授高台茜 7. 國立臺中教育大學教育資訊與測驗統計研究所教授兼所長李政軒 8. 國立中央大學網路學習科技研究所教授施如齡	依協作議題屬性，由相關單位向規劃小組推薦，邀請地方政府、學校代表或學者專家參與。
工作小組	國教署：王浩然研究助理 國教院：邱佩涓行政助理 師資司：陳奕誼科員	由各相關單位業務聯繫窗口人員組成工作小組，視需要列席工作圈會議。

	資料司：陳家慶科員 課推專辦：江映葳專案助理、陳姿伶專案助理	
--	-----------------------------------	--

附表二「面向未來與課綱深化，落實科技領導，善用數位科技提供優質均等教育」議題工作圈會議研討議題及期程規劃（草案）
（尚待討論規劃）

月份	會議別	研討議題	備註
1	第 1 次會議	1. 建立團隊、凝聚共識、確認運作模式、開會時間 2. 工作圈會議研討議題及期程規劃 3. 規劃分區座談會實施計畫、討論題綱及成員分工	結合工作圈共識動力營辦理
3	分區座談會	辦理 1~2 區分區座談會，透過與縣市與相關關鍵人士座談以深入了解縣市需求與學校作法，理解問題及關鍵環節。	由資科司數位學習輔導計畫各分區團隊辦理，邀請工作圈委員參與
3	第 2 次會議	1. 邀請專家學者分享相關規劃與配套 2. 分區座談會：重要發現交流分享、建議事項研處(一) 3. 協作議題建議書架構、成員分工	
4	分區座談會	辦理 1~2 區分區座談會，透過與縣市與與相關關鍵人士座談或學校實地參訪等，深入了解縣市善用數位科技，並提供優質均等，落實科技領導的差異，整理需求，以提供必要協助。	由資科司數位學習輔導計畫各分區團隊辦理，邀請工作圈委員參與
5	第 3 次會議	1. 分區座談會：重要發現交流分享、建議事項研處(二) 2. 協作議題策進方案建議書初稿研討(一)	各司/署相關配套規劃，得視研發或辦理情形主動提報題工作圈分享，以提供諮詢意見。
6	第 4 次會議	協作議題策進方案建議書初稿研討(二)	