

α-1 混成學習實施指南 (高優總計畫團隊, 20240919 更新版本)

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
0. 預備階段	KR-0-1. 數位科技融入教學、數位學習議題納入教師社群討論、啟動進行數位學習課程與教學設計之準備。	EC-0-1. 建置單槍投影機、電子白板或智慧大屏。 EC-0-2. 提供電腦、筆記型電腦... 等3C 載具。 EC-0-3. 建置基礎的網路設備。	SL-0-1. 學生具備使用數位科技的基本能力, 如: 能熟悉電腦、載具、文書軟體、帳號登入等資訊軟體的基本操作。 SL-0-2. 學生透過教學簡報或影片等多媒體進行學習。 SL-0-3. 學生課堂上有機會使用互動軟體進行學習。	TT-0-1. 教師具備使用數位科技的基本能力, 如: 能熟悉電腦、載具、文書軟體、帳號登入等資訊軟體的基本操作。 TT-0-2. 透過教學軟體(如簡報投影片、影片或動畫)或科技設備輔助教學。	AS-0-1. 學校辦理或提供教師數位融入教學的專業增能。 AS-0-2. 學校建置數位融入教學的學習環境。 AS-0-3. 與師長、家長及學生共同訂定以學習為核心且可執行之載具使用及借用規範。 AS-0-4. 評估與擇選可歷程性紀錄的數位學習平臺。	X1-1 學校在數位環境增置足夠軟硬體設備(例如: 網路……等)。 X1-2 學校能增置足夠的教師教學軟硬體設備。 X1-4 學校為維護數位環境能列出檢核項目及時程安排。 X1-6 學校設置專業人員解決複雜的網路與設備問題。 X2-1 學校成立數位核心小組(成員包括校長、主任、學科領域召集人)。 X2-2 學校數位核心小組能負責數位環境之規劃、全校性數位整體推動工作。 X2-6 學校能持續定期檢視與修調推動數位化之工作。 Y1-1 學校能提供教師增能, 解決一般教室網路與設備問題。 Y2-1 教師能發展出數位課程模組。 Y2-2 教師能應用數位融入課程設計與教學活動。 <b>***學校利用混成學習(註3)問卷, 了解學校的混成學習(註3)現況, 作為發展起點。</b>
1. 第一階段	★教師面 KR-1-1. 至少組織 1 個數位社群或現有 1 個教師社群聚焦於課程中融入數位教學。 KR-1-2. 每一個數位社群應用數位科技到至少 1 門課程。(包含共讀教育部中小學數位教學指引 3.0 版) ★學生面(建議自訂) KR-1-3. 校內 <b>25%</b> 學生的學習應用到數位工具。 ★行政面(建議自訂) KR-1-4. 校內 <b>25%</b> 行政人員會應用數位科技於行政工作組織溝通。	EC-1-1. 維護數位科技設備、工具與行動載具。 EC-1-2. 由學校提供載具或學生能自帶載具協助自主學習。 EC-1-3. 學校網路環境能支持師生順暢進行課堂教學與數位學習。 EC-1-4. 提供可作為歷程性紀錄的數位學習平臺, 並持續維護。 (說明: 數位學習平臺。例如: google classroom、酷課雲、因材網、酷英、均一都是可列入的範圍。)	SL-1-1. 學生能運用數位學習平臺操作, 進行預習或精熟學習內容, 並完成各項學習任務。 SL-1-2. 學生能運用數位工具觀摩其他同學的學習作品, 並進行交流與反思。 SL-1-3. 學生能善用載具的各種功能, 將載具變成日常學習工具。 SL-1-4. 學習成數位公民(註1), 認識網路使用的權利、義務與倫理。 SL-1-5. 發展媒體識讀的能力, 能分辨事實真偽, 能正確地解讀所收到的資訊。	TT-1-1. 教師運用數位學習平臺功能, 安排學習活動, 如: 上傳學習資源材料或課程包, 供學生學習並進行非即時的師生互動。 TT-1-2. 教師運用數位學習平臺讓學生進行分組學習任務, 並將作品或成果上傳至數位學習平臺。 TT-1-3. 教師運用數位學習平臺指派預習和課後作業。 TT-1-4. 教師運用數位學習平臺蒐集學生學習歷程與結果, 以之調整教學策略。	AS-1-1. 學校清楚論述與傳達數位轉型的目的與願景。 AS-1-2. 根據使用需求評估改善學習平臺功能和了解使用現況。 AS-1-3. 協助教師增能以熟悉平臺的操作與功能、合作學習與差異化教學。 AS-1-4. 持續宣導與滾動修正有關數位學習等使用規範。 AS-1-5. 暢通與家長的溝通管道(亦可建置親師溝通數位學習平臺)。	X1-3 學校能增置足夠的學生學習軟硬體設備和行動載具。 X1-5 學校為維護學習數位學習平臺能列出檢核項目及時程安排。 X1-7 學校訓練學生擔任資訊股長, 協助課堂設備與網路使用問題。 X2-3 學校能定期安排全校性數位化經驗分享, 促進行政和教學團隊相同理解, 建立共識基礎。 X2-5 學校 <b>擇選</b> 數位學習平臺, 並確認維護平臺穩定運作的經費來源。 X3-2 學校行政與教學領導團隊能主動運用資源平臺、 <b>數位科技工具</b> 增進行政溝通與協調、組織管理, 並能提升行政效能。 Y1-2 學校能提供教師增能, 協助教師懂得相關數位學習平臺與教學軟體之使用。 Y1-3 學校能持續提供教師數位課程教學與評量相關增能, 以利數位學習的轉化。 Y4-1 教師能利用數位學習平臺督導學生學習進度、分派作業、提供評量與回饋。 Y5-1 學生有足夠的數位學習資源, 能進行適性與自主學習, Y6-1 學校能提供課程或學習活動, 引導學生理解數位公民(註1)應遵守的規範和行為。 Y6-3 <b>學生能發展數位素養, 成為負責任的學習者。</b> Z1-1 學校能提供教師進行數位專業增能, 以即時回應個別專業學習需求。 Z1-2 教師能透過學習社群、同儕共學有效增進數位化專業學習。

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
2. 第二階段	<p>★教師面</p> <p>KR-2-1. 至少組織 2 個數位社群或現有 1 個教師社群聚焦於課程中融入數位教學。</p> <p>KR-2-2. 每一個數位社群應用數位科技到至少 2 門課程。(包含共讀教育部中小學數位教學指引 3.0 版)</p> <p>★學生面(建議自訂)</p> <p>KR-2-3. 校內 50% 學生的學習應用到數位工具。</p> <p>★行政面(建議自訂)</p> <p>KR-2-4. 校內 50% 行政人員會應用數位工具於行政工作組織溝通與工作減量。</p>	<p>EC-2-1. 數位學習平臺具備教學與評量功能(LMS)。</p> <p>EC-2-2. 充實數位教材、軟體、網站之課程內容和教材資源。</p> <p>EC-2-3. 數位學習平臺具問卷調查、投票和測驗等評量與回饋功能。</p>	<p>SL-2-1. 熟練運用線上學習資源，包括數位教材、軟體和影片，增強學習意願。</p> <p>SL-2-2. 具自行排除基礎資訊問題的技術。</p> <p>SL-2-3. 經常使用數位學習平臺(LMS)，建立管理自我學習進度與建立自學習慣。</p> <p>SL-2-4. 透過線上合作與同儕互動，進行有意義的學習。</p> <p>SL-2-5. 完成線上作業或測驗，能檢視學習過程與結果，作為調整自己學習目標與策略的依據。</p>	<p>TT-2-1. 運用數位學習平臺組織教學資源，如課程包、數位教材、線上模擬軟體等，整合不同數位工具，以提升教學品質。</p> <p>TT-2-2. 能使用數位評估工具，如線上測驗、評分系統或共編文件，了解學生學習情形並評估學習成效。</p> <p>TT-2-3. 運用數位工具如 Padlet、生成式 AI... 進行課程與教學共備。</p> <p>TT-2-4. 以教學策略促使學生靈活轉換學習模式，如四學<sup>1</sup>模式。(自學、導學、共學、互學)</p> <p>TT-2-5. 以各種教學型態如線下與線上混成，切換不同的學習環境，以增進學習效果。</p> <p>TT-2-6. 營造彈性和友善的學習氛圍，和安心運用數位的學習環境。</p> <p>TT-2-7 成為數位公民(註 1)的基本素養，營造良好的師生與生生之間的互動關係。</p>	<p>AS-2-1. 妥善規劃混成教學計畫的實施時間與配套安排。</p> <p>AS-2-2. 評估教師增能需求與規劃短中長期專業發展計畫，讓教師可以具備數位素養與掌握數位教學的能力。</p> <p>AS-2-3. 提供教師和學生相關的教育科技培訓課程，以幫助他們熟練使用數位工具與生成式 AI。</p> <p>AS-2-4. 成立技術支援小組，以解決教師和學生在科技使用上的問題和疑慮讓師生可以專注於教與學。</p> <p>AS-2-5. 定期召開核心小組會議，依據數位學習平臺數據與資料檢視教師與學生使用數位工具教與學的問題，並提供改善建議與策略。</p> <p>AS-2-6. 建立數位管理與問題回報機制，讓相關技術團隊可以快速地回應並解決技術問題。</p> <p>AS-2-7. 建立明確而清楚的數位學習與生成式 AI 使用規範。</p> <p>AS-2-8. 暢通與家長的溝通管道。(亦可建置親師溝通數位學習平臺)</p>	<p>X2-4 學校能向外進行標竿學習，加速達成「數位前導學校目標」。</p> <p>X2-8 學校能獲取並整合資源，促進行政運作數位化及科技創新。</p> <p>X3-3 學校善用校務發展數據，進行行政管理、課程教學、學生學習之評估，並以證據為本進行決策。</p> <p>Y2-3 教師能依據學科特性使用合適的軟體。</p> <p>Y2-4 發展互動式小組合作學習(例如:運用「四學<sup>1</sup>」或混成學習(註 3)方式，變換不同互動學習模式。</p> <p>Y5-2 學生進行自主學習時，能利用數位學習平臺紀錄學習過程並能自我檢視。</p> <p>Z1-3 教師能利用共備，持續地發展與累積數位化教材。</p> <p>Z1-4 學校能提供鼓勵機制，促進教師間協作與專業回饋。</p>

<sup>1</sup> 四學 請參閱教育部中小學數位教學指引 3.0 版第 38 頁 [https://pads.moe.edu.tw/pads\\_front/index.php?action=download](https://pads.moe.edu.tw/pads_front/index.php?action=download)

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
3. 第三階段	<p>★教師面</p> <p>KR-3-1. 校內至少有50%的教師參與聚焦於數位科技運用的社群。</p> <p>KR-3-2. 至少5門課程應用到數位科技且沒有集中於相同領域。</p> <p>★學生面(建議自訂)</p> <p>KR-3-3. 校內<b>70%</b>學生的學習應用到數位科技。</p> <p>★行政面(建議自訂)</p> <p>KR-3-4. 校內<b>80%</b>行政人員會應用數位科技於行政工作組織溝通。</p>	<p>EC-3-1. 數位學習平臺(LMS)能追蹤學生進度,提供學生個別化建議。</p> <p>EC-3-2. 數位學習平臺具調整課程內容功能,以滿足不同學生的自適應學習(註2)需求。</p> <p>EC-3-3. 提供線上討論區、即時聊天室等互動工具以促進師生與學生之間的合作和討論。</p>	<p>SL-3-1. 能夠建構自己的學習地圖,並發展自我監控與調整學習的能力。</p> <p>SL-3-2. 能夠決定自己的學習目標與任務,並透過使用協作工具,如共編文件、線上白板、視訊會議等,進行自學和共學。</p> <p>SL-3-3. 善用各種形態展現成果,如多媒體等。</p> <p>SL-3-4. 參與線上討論和學習社群,分享資源和經驗。</p> <p>SL-3-5. 利用數位學習平臺並納入生成式AI,根據個人的學習模式和進度選擇合適的教材、進度和練習。</p> <p>SL-3-6. 使用線上的學習回饋,檢視學習過程,運用數位工具協助即時評估,根據結果調控自己學習進度。</p> <p>SL-3-7. 認識網路使用的權利、義務與倫理。</p> <p>SL-3-8. 發展媒體識讀的能力,能分辨事實真偽,能正確地解讀所收到的資訊並對傳播的訊息負起責任。</p>	<p>TT-3-1. 針對不同程度的學生,設計異質分組或同質分組教學,運用數位工具提供適性學習任務。</p> <p>TT-3-2. 能夠運用線上與線下形成性評量蒐集學生學習情形、提供學生學習回饋,並用以規劃學生之後的學習。</p> <p>TT-3-3. 運用數位學習平臺(LMS)追蹤學生歷程、進度與成果。</p> <p>TT-3-4. 在課程與教學設計,善用虛實整合的多樣性學習活動,包含多種互動學習方式、同步與非同步模式等,突破空間與時間限制,提供學生更具彈性的學習進度與模式。</p>	<p>AS-3-1. 促進教師扮演引導者的角色,指引學生主導自己的學習和學習自我監控。</p> <p>AS-3-2. 提供教師和學生具可選擇數位學習資源,由其評估適合資源,以確保符合其學習目標。</p> <p>AS-3-3. 調整與維護數位學習與生成式AI使用規範。</p> <p>AS-3-4. 提供學生解決科技技術問題的指引。</p> <p>AS-3-5. 暢通與家長的溝通管道。(亦可建置親師溝通數位學習平臺)★</p> <p>AS-3-6. 學校行政及學科教師能發展數位學習成效評估及調整機制。(鼓勵性)★</p>	<p>Y3-1 教師能利用數位化教材進行差異化教學設計,讓學生根據自己能力與程度進行學習。</p> <p>Y3-2 教師能善用數據回饋作為形成性評量,幫助學生學習調整。</p> <p>Y4-2 教師能利用差異化和自適應學習(註2)模式增加學生對自我管理學習的責任。</p> <p>Y5-3 學生能運用數位學習平臺擴大學習選擇機會,滿足學生探索性和適性學習。</p> <p>Y5-4 學生能善用諮詢輔導資源,增進自我了解和確認學習目標之設定。</p> <p>Y6-2 學生能透過深度討論、辯論或專題研究,理解數位公民(註1)素養的重要性並願意遵守規範。</p>

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
4. 第四階段	<p>★教師面</p> <p>KR-4-1. 校內至少有80%的教師參與聚焦於數位科技運用的社群。</p> <p>KR-4-2. 每個領域至少1門課程應用到數位科技。</p> <p>★學生面(建議自訂)</p> <p>KR-4-3. 校內 <b>85%</b> 學生的學習應用到數位科技。</p> <p>★行政面(建議自訂)</p> <p>KR-4-4. 校內 <b>95%</b> 行政人員會應用數位科技於行政工作組織溝通。</p>	<p>EC-4-1. 持續選購與增添教學軟體或應用程式以滿足師生教學與學習需求。</p> <p>EC-4-2. 數位學習平臺(LMS)具記錄學生學習足跡的功能，並可提供教師作為教學策略調整參考。</p> <p>EC-4-3. 持續引進教育科技新知，支持學校行政與教學需求。</p>	<p>SL-4-1. 能夠妥善運用線下和線上工具、管理課內和課外學習時間、並清楚自己對課程的期望與承擔學習的責任。(負責任地完成學習任務)</p> <p>SL-4-2. 能夠有效完成混成學習(註3)計畫中的活動，並尋找適當的資源來進行學習。</p> <p>SL-4-3. 善用生成式AI規劃與輔助自己的學習，反饋學習過程適度調整學習目標、策略、節奏和資源。</p> <p>SL-4-4. 能夠運用數位科技自主學習、探究問題、分享學習、延伸學習。</p> <p>SL-4-5. 認識網路使用的權利、義務與倫理。</p>	<p>TT-4-1. 能夠透過專業增能與社群共備，研擬提供學生完善的自主學習規劃與執行歷程。</p> <p>TT-4-2. 能夠善用教室情境、數位軟體、分組安排、與載具使用，將混成學習(註3)的效果最佳化。</p> <p>TT-4-3. 提供線下和線上多種學習選項與模式來完成學習任務。</p> <p>TT-4-4. 能夠持續與社群教師、家長和學生合作，為學生創造更多元的個人化學習體驗，提升混成學習(註3)和數位運用之學習綜效。</p> <p>TT-4-5. 能夠運用自適應學習(註2)(Personalized Adaptive Learning)平臺、學生學習的數據分析、生成式AI，持續精進教學策略。</p> <p>TT-4-6. 能運用學生自適應學習(註2)(Personalized Adaptive Learning)平臺和數位軟體及數位工具，協助學生規劃、參與、和評估自己的學習。</p>	<p>AS-4-1. 提供教師必要的數位工具，協助教師數據分析之專業增能，以評估學生的學習表現並調整教學策略。</p> <p>AS-4-2. 鼓勵教師參與教育科技研究和創新計畫，以發展新的教學方法和科技應用。</p> <p>AS-4-3. 暢通與家長的溝通管道。(亦可建置親師溝通數位學習平臺)★</p> <p>AS-4-4. 學校行政及學科教師能發展數位學習成效評估及調整機制。(鼓勵性)★</p>	<p>X2-7 學校能長期關注數位發展趨勢於必要時更新數位環境與軟硬體設備。</p> <p>X3-1 學校能運用數位科技掌握教育發展趨勢，以之擬定與調整學校發展目標。</p> <p>Z2-2 教師能進行跨界、跨國共備與共授，提供學生課程選修的機會。</p>

備註：

- 數位公民**：數位公民之概念是指公民在網路世界上的權利與義務，是關於公民如何在數位領域裡，適當和負責任地享用擁有的權利，以解讀並且分享接收到的各項資訊，以及如何與其他人互動。我們每一個人 都有責任成為一個良好的數位公民，共同打造一個更理想的數位世界。(https://wethinkdigital.fb.com/tw/zh-tw/)
- 自適應學習** (Personalized Adaptive Learning)：自適應學習是有個人化與適應性學習組合起來，是一種教學方法，即透過學習者的學習軌跡、學習進程、個人特性和興趣、和彈性的學習環境來促成。它使用數位技術和數據來調整學習者的學習內容和路徑，以滿足個別學習者的特殊需求、興趣與偏好，也就是根據學習者的進度和能力，實時地調整學習途徑。教師與學生可透過選擇教材、資源和方法，來優化每位學習者的學習經驗(Peng, Ma, & Spector, 2019)
- 混成學習**(Blended Learning)：包含面對面課堂學習與線上學習的混合或「混成」學習，可透過允許彈性的學習步調以及差異化教學，以回應學生多元的學習需求和確保所有學生都能獲得精實的 (rigorous) 學習機會。混成學習可以加強概念理解以及建構式學習，增強學生學習動力並提供差異化學習的支持，確保所有學生有效學習 (Stepan Mekhitarian, 2021)。
- 文獻來源：
 

4-1 陳佩英 (總編譯) (2022年6月)。混成學習專業發展規劃之基礎：學與教的虛實交會點。高等教育文化事業有限公司。ISBN: 9789575117382 Chen, P. (2022 Translation Editor). *The essential blended learning PD planner: When classroom practice meets distance learning*, Stepan Mekhitarian. (2021. March). Corwin.

4-2 陳佩英、紀馥安(2022)(編譯)。混成教學準備度調查。翻修自 C. R. Graham、J. Borup、C. R. Short、L. Archambault, **K-12 Blended Teaching: A Guide to Personalized Learning and Online Integration (1st ed.)**, 1 (203頁)。EdTech Books。(原著出版年：2019)。【「混成教學準備度調查」問卷取自 Graham, C. R., Borup, J., Short, C. R., & Archambault, L. (2019). *K-12 Blended Teaching: A Guide to Personalized Learning and Online Integration (1st ed.)*, 1. EdTech Books. https://dx.doi.org/10.59668/2 中的 Blended Teaching Readiness Survey (https://byu.azl.qualtrics.com/jfe/form/SV\_86LBm9syPwmPgZD, 此問卷屬於開放使用。】

4-3 Peng, H., Ma, S., & Spector, J. M. (2019). Personalized adaptive learning: An emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 6(9). https://slejournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40561-019-0089-y

α-2 跨校遠距共授實施指南 (高優總計畫團隊, 20240919 更新版本)

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
0. 預備階段	<p>KR-0-1. 決定成為開課學校或合作學校。</p> <p>KR-0-2. 溝通與確認開設課程內容及時段。</p> <p>KR-0-3. 確認參與學校之課程計畫是否各自取得課程代碼。</p> <p>KR-0-4. 確認選課機制(含加退選)及其時間。</p> <p>KR-0-5. 確認線上課程管理數位學習平臺及其運作。</p>	<p>EC-0-1. 確認網路速度與軟、硬體設備。</p> <p>EC-0-2. 確認上課使用之線上會議室軟體。</p> <p>EC-0-3. 設定老師與學生麥克風、獨立鏡頭、耳機、電腦及螢幕的連結與擺放位置。</p>	<p>SL-0-1. 學生了解課程的選課機制與加退選機制。</p> <p>SL-0-2. 學生熟悉上課使用之軟、硬體。</p> <p>SL-0-3. 學生可以準時上線, 參與課程。</p>	<p>TT-0-1. 能使用線上視訊軟體, 實施遠距教學。</p> <p>TT-0-2. 能規劃適合遠距教學的教材形式與指派學習表現任務的方式。</p> <p>TT-0-3. 能夠掌握學生的名單和出席。</p> <p>TT-0-4. 能運用數位學習平臺(google classroom 或酷課雲等)經營課室與課程。</p> <p>TT-0-5. 能訂立臨時斷訊時的危機處理模式。</p>	<p>AS-0-1. 學校能建置網路環境, 提供師生進行遠距學習。</p> <p>AS-0-2. 學校能提供基本硬體設備與載具, 提供師生進行遠距學習。</p> <p>AS-0-3. 數位軟體的採購與提供。</p> <p>AS-0-4. 學校能夠營造鼓勵遠距教學的氛圍。</p> <p>AS-0-5. 確認課程計畫與課程代碼。</p> <p>AS-0-6. 確認選課機制、加退選機制、線上課程數位學習平臺管理及其運作。</p> <p>AS-0-7. 跨校行政的聯繫與溝通。</p>	<p>X1-1 學校在數位環境增置足夠軟硬體設備(例如: 網路……等)。</p> <p>X1-2 學校能增置足夠的教師教學軟硬體設備。</p> <p>X1-3 學校能增置足夠的學生學習軟硬體設備和行動載具。</p> <p>X1-4 學校為維護數位環境能列出檢核項目及時程安排。</p> <p>X1-6 學校設置專業人員解決複雜的網路與設備問題。</p> <p>X2-1 學校成立數位核心小組(成員包括校長、主任、學科領域召集人)。</p> <p>X2-2 學校數位核心小組能負責數位環境之規劃、全校性數位整體推動工作,</p> <p>X2-6 學校能持續定期檢視與修調推動數位化之工作。</p> <p>Y1-1 學校能提供教師增能, 解決一般教室網路與設備問題。</p>

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
1. 第一階段	<p>KR-1-1. 成為開課學校或合作學校，開設或參與一門課程。</p> <p>KR-1-2. 教學環境能滿足師生遠距教與學的需求。</p> <p>KR-1-3. 課程內容順暢雙向(多向)傳遞。</p> <p>KR-1-4. 建立學生有效學習的確認系統。</p>	<p>EC-1-1. 會運用設備提升遠距教學的聲音與影像品質(例如：指向式麥克風)。</p> <p>EC-1-2. 會運用線上會議室與數位學習平台，進行遠距教學活動。</p> <p>EC-1-3. 設定麥克風、獨立鏡頭、電腦及螢幕的連結與擺放使用的最佳模組。</p>	<p>SL-1-1. 能夠自行檢視載具、網路品質，並熟悉線上互動軟體的使用。</p> <p>SL-1-2. 能遵守線上上課的約定。</p> <p>SL-1-3. 能積極參與課程，並與授課教師、同學互動。</p> <p>SL-1-4. 能完成教師指派作業或學習表現任務。</p> <p>SL-1-5. 能積極參與教師設計的教學活動，善用數位學習平臺完成教師安排的學習任務與評量任務。</p> <p>SL-1-6. 能夠與跨校遠距同學進行小組的互動與溝通。</p>	<p>TT-1-1. 能根據遠距課程性質設定班級經營規定，與遠距學生約定上課規定，增加與學生互動的頻率。</p> <p>TT-1-2. 能根據課程需求備妥上課所需之教材與作業。</p> <p>TT-1-3. 能設計符合跨校遠距共授之評量方式並事先告知學生。</p> <p>TT-1-4. 能進行跨校共備與共授，評估與了解學生的學習起點與需求。</p> <p>TT-1-5. 能彈性運用不同形式的教學內容/策略/活動給促進遠距學生學習。</p> <p>TT-1-6. 教學過程關注遠距學生學習情況，並能透過線下群組推動即時支援。</p> <p>TT-1-7. 能給予適性評量，診斷學生學習成效。</p> <p>TT-1-8. 能執行臨時斷訊時的危機處理。</p>	<p>AS-1-1. 學校能提供合適的收、放音與傳輸影像設備，讓師生有更佳的聲音與影像品質。</p> <p>AS-1-2. 學校能協助教師增能以設計適合遠距的教學模式與互動模式。</p> <p>AS-1-3. 數位軟體的採購與提供。</p> <p>AS-1-4. 學校能組成教師社群，研討增進遠距教學的效果。</p>	<p>X1-7 學校訓練學生擔任資訊股長，協助課堂設備與網路使用問題。</p> <p>X2-3 學校能定期安排全校性數位化經驗分享，促進行政和教學團隊相同理解，建立共識基礎。</p> <p>Z1-1 學校能提供教師進行數位專業增能，以即時回應個別專業學習需求。</p> <p>Z1-2 教師能透過學習社群、同儕共學有效增進數位化專業學習。</p> <p>Y2-1 教師能發展出數位課程模組。</p> <p>Y2-2 教師能應用數位融入課程設計與教學活動。</p> <p>Z2-1 教師能進行跨校共備與共授，提供學生課程選修的機會。</p>

	數位前導學校階段性關鍵成果(KR)	使用科技的環境與條件(EC)	學生數位學習(SL)	教師的數位教學應用(TT)	行政支持(AS) (基礎建設&技術問題排除/提供教師增能資源)	回報單項目(參考指標)
2. 第二階段	<p>KR-2-1. 至少開設一門遠距課程提供合作學校選課。</p> <p>KR-2-2. 利用遠距教學增加教與學的互動效果與品質。</p> <p>KR-2-3. 運用數位學習平臺增強教與學的互動和即時回饋。</p> <p>KR-2-4. 進行公開觀課，推廣跨校遠距共授經驗。</p> <p>KR-2-5. 依學生學習成效修正課程內容與教學方式。</p>	<p>EC-2-1. 利用各類數位軟體與數位學習平台，進行多元教學活動(例如分組教學、差異化教學)，強化師生與線上線下學生間互動。</p> <p>EC-2-2. 異地學生分組合作完成學習任務，並完成組內共學、解決問題。</p> <p>EC-2-3. 整合異地學生的學習情境，學習體驗一致化。</p>	<p>SL-2-1. 運用數位學習平臺參與實體與跨校的學習互動，接受即時回饋並調整學習策略延伸課堂的學習。</p> <p>SL-2-2. 能夠建立跨校共學夥伴關係。</p> <p>SL-2-3. 能夠提出線上遠距學習心得與反思。</p>	<p>TT-2-1. 能善用數位軟體與工具，協助學生進行各種討論與互動學習。</p> <p>TT-2-2. 能熟練運用數位學習平臺進行教學，並能運用數位學習平臺擴大學生互動，效化學習。</p> <p>TT-2-3. 能組織跨校學生學習小組，合作完成學習任務與作業。</p> <p>TT-2-4. 能透過回饋或佐證資料，滾動調整教學設計與過程，彙整遠距教學實施模式與成果。</p> <p>TT-2-5. 能善用數位影音教材與資料，讓線上和線下學生有效投入學習。</p> <p>TT-2-6. 能熟練而有效地兼顧線上和線下學生的學習狀況。</p>	<p>AS-2-1. 學校能協助教師選擇並熟練使用適合的數位學習平臺。</p> <p>AS-2-2. 學校能協助教師增能以運用適合的軟體於教學上。</p> <p>AS-2-3. 學校能鼓勵教師進行遠距教學的公開觀課，以及分享數位教學策略與實施成效。</p> <p>AS-2-4. 學校能鼓勵教師與合作學校成立課程共備社群，提升遠距課程品質。</p>	<p>X1-5 學校為維護數位學習平臺能列出檢核項目及時程安排。</p> <p>X2-7 學校建置全校性學習管理平臺(LMS)，並確認維護數位學習平臺穩定運作的經費來源。</p> <p>X3-2 學校行政與教學領導團隊能主動運用資源平臺、數位工具與軟體增進行政溝通與協調、組織管理，並能提升行政效能。</p> <p>X2-4 學校能向外進行標竿學習，加速達成「數位前導學校目標」。</p> <p>X2-7 學校能長期關注數位發展趨勢於必要時更新數位環境與軟硬體設備。</p> <p>X2-8 學校能獲取並整合資源，促進行政運作數位化及科技創新。</p> <p>X3-1 學校能運用數位科技掌握教育發展趨勢，以之擬定與調整學校發展目標。</p> <p>X3-3 學校善用校務發展數據，進行行政管理、課程教學、學生學習之評估，並以證據為本進行決策。</p> <p>Y1-2 學校能提供教師增能，協助教師懂得相關數位學習平臺與教學軟體之使用。</p> <p>Y1-3 學校能持續提供教師數位課程教學與評量相關增能，以利數位學習的轉化。</p> <p>Y2-3 教師能依據學科特性使用合適的軟體。</p> <p>Y2-4 發展互動式小組合作學習(例如:運用「四學<sup>2</sup>」或混成學習(註3)方式，變換不同互動學習模式。</p> <p>Y3-2 教師能善用數據回饋作為形成性評量，幫助學生學習調整。</p> <p>Y4-1 教師能利用數位學習平臺督導學生學習進度、分派作業、提供評量與回饋。</p> <p>Z1-3 教師能利用共備，持續地發展與累積數位化教材。</p> <p>Z1-4 學校能提供鼓勵機制，促進教師間協作與專業回饋。</p> <p>Z2-2 教師能進行跨界、跨國共備與共授，提供學生課程選修的機會。</p>

<sup>2</sup> 四學 請參閱教育部中小學數位教學指引 3.0 版第 38 頁 [https://pads.moe.edu.tw/pads\\_front/index.php?action=download](https://pads.moe.edu.tw/pads_front/index.php?action=download)