

高雄市 114 學年度人工智慧(AI)教師增能研習計畫

壹、計畫緣起：

隨著人工智慧（AI）技術的快速發展，AI 已成為各行各業不可或缺的核心技術之一。在醫療領域，AI 輔助診斷系統幫助醫生更快、更準確地診斷疾病，如癌症、心血管疾病等，並且在圖像識別和基因分析上展現出強大的能力。在農業領域，AI 被用來監控作物生長，通過數據分析優化灌溉和施肥，從而提升產量並減少資源浪費。而在零售業，AI 技術則被用於預測消費者行為、管理庫存和提升客戶服務體驗，進而提高營收和客戶滿意度。

這些應用展示了 AI 在提升效率和增強創新能力方面的巨大潛力。然而，與這些領域相比，AI 在教育上的應用仍處於起步階段，存在著許多尚未解決的挑戰和不足。儘管教師對 AI 技術的潛力有所認識，但在實際課堂教學中的應用仍不普遍。許多中小學教師對 AI 的基本概念和應用場景缺乏深入了解，這使得他們難以有效地將 AI 技術融入課堂教學中，優化教學方式。此外，現有的 AI 教學資源和支持系統尚不完善，無法滿足教師的需求，這些因素都限制了 AI 在教育領域的廣泛應用。

目前，AI 在教育上的應用主要集中於個性化學習、智慧評量、自動化批改、語音識別和虛擬助教等方面。這些技術已經初步實現了一些智能化的教育功能，然而在課堂應用的結構性和持續性上仍有不足，教師在設計 AI 課程時，往往難以將其與現有課程架構有效結合，導致教學效果有限。為了提升教師的 AI 知識和應用能力，並協助教師將 AI 智慧科技融入教學，本計畫旨在透過補助本市中小學辦理教師研習，建立教師對 AI 基礎知識的理解，提供具體可行的教學資源，促進 AI 在中小學課堂中的應用，增強教師在 AI 領域的專業素養與實踐能力，進而引導學生進行相關課程的學習。

貳、計畫目標：

- 一、 **提升 AI 基礎知識和應用能力**：幫助教師深入理解 AI 的原理、背景知識及核心技術，如監督式學習與非監督式學習，並能將這些概念轉化為適合不同年齡段學生的教學內容，從而促進教學創新。
- 二、 **提供可行的教學資源與支持**：開發並講解《和 AI 做朋友》補充教材與教案示例，協助教師掌握如何有效應用這些資源，並能靈活調整以符合學生需求，提升教學效果。
- 三、 **推廣 AI 在課堂中的系統性應用**：支持教師將 AI 融入現有課程，發展系統性的 AI 知識地圖，確保 AI 教學具有結構性和持續性，使學生能夠多層次、多角度地學習 AI。
- 四、 **強化資訊素養與科技應用能力**：透過專業的資訊知能培訓，增強教師在教學中正確使用資訊科技及 AI 工具的能力，從而提升整體教學品質。

參、辦理單位：高雄市政府教育局。

肆、辦理期程：114 年 8 月 1 日至 115 年 6 月 26 日止。

伍、實施對象：本局所屬公私立高級中等以下學校。

陸、實施方式：

- 一、請各校於期限內至「資訊服務入口網」之表單填報(編號 15758)，完成下述 2 個檔案上傳。經本局核定後，另函通知補助事宜：
 - (一) 實施計畫：含詳細課程表，實施日期可暫列，惟不得晚於 115 年 6 月 26 日(星期五)。
 - (二) 核章經費明細表：請掃描成彩色檔(PDF)，勿使用拍照圖檔。
- 二、補助學校辦理教師增能研習，每校補助經費以新臺幣(以下同)1 萬元為限，補助範圍包含講師鐘點費、交通費、場地佈置費、印刷費及雜支等經常門項目，每年度預計補助 100 校，經費計 100 萬元。
- 三、**研習課程設計與內容需包含以下三項**：
 - (一) **生成式 AI 技術與發展趨勢**：介紹 AI 技術的起源、發展歷程以

及最新的技術潮流，尤其是生成式 AI，讓教師了解這些技術如何應用於教育領域。

(二) **AI 技術在教學中的應用實例**：深入講解 AI 如何實現個性化學習、智慧評量、自動化批改等教育功能，並通過實際案例展示這些技術的應用效果。

(三) **AI 倫理與責任**：探討 AI 應用在教育中的倫理議題，幫助教師認識和解決 AI 應用中可能遇到的道德挑戰，確保在教學中正確引導學生。

四、開發與提供教學資源：

(一) **發展可行的教學資源**：包括課程設計範例、教案示例、學生活動建議等，並組織專家講解如何應用這些資源。

(二) **提供線上數位資源**：讓教師能夠應用相關教學材料，並且與其他教師分享教學經驗和資源。

五、支持系統性 AI 課程的設計與應用：

(一) **系列工作坊**：邀請 AI 領域專家與中小學教師共同設計系統性的 AI 知識地圖，協助教師將 AI 技術融入現有課程，並發展出結構性教學單元，確保 AI 教學的連貫性和深度。

(二) **培訓種子教師**：提供持續的專業發展機會，例如後續的進階培訓、線上討論會與案例分享，支持教師在實際教學中應用、改進和分享，作為推展的種子教師。

柒、核定、經費請款及成果提報：

一、**核定、經費請款**：本案另發文通知核定學校，依函文規定檢送核章經費明細表之正本至本局辦理請款，逾期者不另受理。

二、**成果提報**：請於活動結束後兩週內，將資料上傳至指定表單(編號 15759)。

捌、預期效益：

一、**增強教師 AI 素養與應用能力**：通過系統性的研習與培訓，預期本市

教師將能夠深入理解 AI 的基本原理和核心技術，並具備將這些技術應用於教學中的能力。這將有助於提升教學創新，並促進更具效果的教學實踐。

二、 提供結構化的 AI 教學資源：

研習計畫預期能夠開發出一系列實用的教學資源，並通過工作坊與專業指導，幫助教師掌握如何應用這些資源。這將使教師能夠靈活應對不同年齡段學生的需求，進一步提高教學質量。

三、 促進 AI 在課堂中的系統性應用：

預期通過本計畫，教師將能夠有效地將 AI 技術融入現有課程，並發展出具有連貫性和深度的教學單元。這將有助於確保學生在多層次、多角度下學習 AI，並提高其對 AI 的理解與應用能力。

四、 強化教師的資訊素養與科技應用能力：

通過專業的資訊知能培訓，預期教師將能夠更加熟練地在教學中使用資訊科技及 AI 工具，從而提升整體教學品質。同時，這將增強教師對未來數位教育趨勢的適應能力，推動學校教育的數位轉型。

五、 提升學生對 AI 技術的認知與應用能力：

隨著教師 AI 素養的提升和教學資源的完善，預期學生將能夠更深入地接觸並學習 AI 技術，這將有助於培養學生的創新思維與問題解決能力，為他們未來進入智慧新時代的社會與職場做好準備。

六、 打造教師社群與持續專業發展：

通過培訓種子教師和建立教師社群，預期能夠形成一個持續專業發展的平台，讓教師能夠持續交流和分享 AI 教學經驗，從而形成長期的教學改進機制，為本市教育的可持續發展奠定基礎。

建議講師名單：

單位	講師
台灣人工智慧學校	林怡廷講師
台灣人工智慧學校	陳以婕講師
高雄市國教輔導團高中團	楊欽棋課督
高雄市立中山國民中學退休教師	簡良諭老師
高雄市前鎮區民權國民小學退休教師	黃勝發老師
高雄市前鎮區瑞祥國民小學	李俊青老師
高雄市仁武區八卦國民小學	謝昆哲老師
高雄市三民區東光國民小學	鄭文樑老師
高雄市前鎮區民權國民小學	葉士昇老師
高雄市左營區福山國民小學	林琨越老師