

彰化縣107學年度精進國民中小學教學專業與課程品質整體推動計畫
縣級「BRAINGO與IOT整合運用入門」
教師增能工作坊實施計畫

一、依據

- (一) 教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 彰化縣107學年度精進國民中小學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) 新興科技教育的落實可以提升國民科技素養，也是培養未來科技人才的基礎。科技領域的學習應為國民教育所需之基本課程。而優質的學習更可以培養未來國民科技技術運用的精神及素養。
- (二) 08新課綱實施在即，學校科技領域授課教師的教學與聘任受限於編制、領域授課節數及校內職務派任辦法等規範，使得科技領域教師來源無法專長專用。各校普遍的科技領域教師無法透過專業成長管道精進教學。甚或不知精進新興科技教學的方向或架構，以致無法促進教師們專業成長。
- (三) 上述科技領域教學的困境，誠為本縣科技領域教學亟待解決的問題。本工作坊即在藉由鼓勵科技教師（包括具備及未具備專業背景教師）參與研習，透過輔導講師的專業引領，期能提升本縣國中科技領域教師專業，進而提升學生學習品質。

三、目的

- (一) 借重講師團隊的對新興科技研究之先導經驗，強化本縣科技教師群能掌握新興科技之內涵並能規劃相應之新課程。透過實務分享、實作產出，提供教師們新興科技教學經驗，以增進教師們融入教學機會，培訓縣內新興科技講師團隊。
- (二) 透過本工作坊所培訓新興科技講師團隊分區協助縣內自造教育及科技中心、自造夥伴學校落實十二年國教課綱，具體提升各級學校校內科技課程教學團隊之課程規劃能力，並能增進教師掌握新興科技教育核心精神，開啟創新人材培育新思維。

四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國教署
- (二) 主辦單位：彰化縣政府。
- (三) 承辦單位：彰化縣立花壇國民中學。

五、辦理日期及地點

(一) 時間：請見研習內容，參與者覈實核予研習時數。

(二) 地點：國立彰化師範大學工學院。

六、參加對象與人數

(一) 研習人數為每場次30 人，預計120 人次。

(二) 對象：教育處督學與課程督學、科技輔導團、自造教育及科技中心成員、科技前導學校成員、優質縣內輔導員與課程夥伴。

(三) 請核予參與者公(差)假出席。請至全國教師在職進修網報名。研習代碼 **2635156**。

七、研習內容

辦理場次一覽表

場次別	主題	團隊講師	時數
場次一 6/9(日)	玩Brain Go學人工智慧 (請攜帶有webcam的筆電)	講師另聘	7
場次二 6/16(日)	玩Brain Go學IOT及公有雲應用 (請準備智慧型手機(Android系統), USB頭隨身碟, 鍵盤及滑鼠)	講師另聘	7
場次三 6/22(六)	玩Brain Go學IOT及私有雲應用 (請準備智慧型手機(Android系統), USB頭隨身碟, 鍵盤及滑鼠)	講師另聘	7
場次四 6/23(日)	玩Brain Go學整合應用	講師另聘	7

場次一：6/9 (日) 人工智慧淺談、玩玩人工智慧

起訖時間	活動內容	主持人／主講人
08：30-09：00	報到	工作團隊
09：00-12：00	玩Brain Go學人工智慧	講師另聘
12：00-13：00	午餐	工作團隊
13：00-17：00	玩Brain Go學人工智慧	講師另聘
17：00~	賦歸	工作團隊

場次二：6/16（日）玩Brain Go學整合應用

起訖時間	活動內容	主持人／主講人
08：30-09：00	報到	工作團隊
09：00-12：00	玩Brain Go學IOT及公有雲應用	講師另聘
12：00-13：00	午餐	工作團隊
13：00-17：00	玩Brain Go學IOT及公有雲應用	講師另聘
17：00~	賦歸	工作團隊

場次三：6/22（六）玩Brain Go學IOT及公有雲應用

起訖時間	活動內容	主持人／主講人
08：30-09：00	報到	工作團隊
09：00-12：00	玩Brain Go學IOT及私有雲應用	講師另聘
12：00-13：00	午餐	工作團隊
13：00-17：00	玩Brain Go學IOT及私有雲應用	講師另聘
17：00~	賦歸	工作團隊

場次四：6/23（日）玩Brain Go學IOT及私有雲應用

起訖時間	活動內容	主持人／主講人
08：30-09：00	報到	工作團隊
09：00-12：00	玩Brain Go學整合應用	講師另聘
12：00-13：00	午餐	工作團隊
13：30-17：00	玩Brain Go學整合應用	講師另聘
17：00~	賦歸	工作團隊

八、預期成效

- (一) 藉由合作開設、結合科技發展以及示範教學，讓學員能指導學生從『AI智慧機器人』課程中學習程式設計、感測器及相關元件控制，進而進入新世代科技領域。

- (二) 結合大專校院人力資源，協助學員提升專業能力及課程、教材規畫能力，加強學員工業4.0基礎設備實做能力，提升縣內教師對於人工智慧機器人與工業控制實做能力。使參與的學員能熟捻未來智能機器人操作與運用，並將此類新興科技帶回各責任區，協助各責任區學校發展課程，以期培養出新興科技的先備人才。
- (三) 學員能掌握新課綱精神，藉由親身對於新興科技增能之學習與教學經驗，提供縣內教師教學典範，期能增加更多教學示例與教學團隊。
- (四) 透過本縣科技課程種子團隊的分區協助，提升縣立學校校內科技課程教學團隊之課程規劃能力，並能增進教師掌握新興科技在教育面應用的核心精神以開啟創新領域人材培育之新思維。