

臺中市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

臺中市國民教育地方輔導團科技領域分團

<2-30-03>「生活科技素養導向教學設計研發與分享工作坊」實施計畫

壹、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師教學專業與課程品質作業要點。
- 二、臺中市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。
- 三、臺中市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國民教育地方輔導團整體團務計畫。

貳、現況分析與需求評估

- 一、新課綱上路，現有科技領域教師並無與產業界相互溝通、對話和交流的管道。
- 二、藉由專業師資分享及對學校推廣生活科技的教學經驗，縮短學用差距，幫助學生了解生活科技在產業的實際運用。

參、目的

- 一、生活科技的基本理念是以「做、用、想」為主，亦即為培養學生動手「做」的能力、使「用」科技的能力，以及設計與批判「想」的能力。
- 二、課程著重於引導學生，以生活的需求作為動機，進而設計、製作有用及適用的物品，並在探索與製作的過程中，學生得以經由嘗試錯誤進而學習到系統性的思考。
- 三、洞悉科技新知與現況，瞭解業界對未來人材之需求。

肆、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：臺中市政府教育局
- 三、承辦學校：國民教育地方輔導團科技領域分團
- 四、協辦學校：臺中市立光德國中

伍、辦理日期及地點

- 一、日期：113/9/21（六）上午 9:00 至 16:30
114/3/28（五）上午 9:00 至 16:30
- 二、地點：臺中市立光德國中、臺中市立富春國小

陸、參加對象與人數

- 一、臺中市國民中、小學科技領域及議題教師。
- 二、113/9/21（六）場次預計 25 人；114/3/28（五）場次預計 15 人。

柒、研習內容

113 年 9 月 21 日國中科技教育議題增能工作坊創意的機構玩具素養課程設計與教學分享			
時間	活動內容	主持人／講師	備註
8:10-8:30	報到	科技領域分團	
9:00-10:30 (90mins)	引導學生創意的素養課程設計(框體設計與造型設計)	永和國中 游志偉老師	外聘 2 節
10:30-10:40	休息	科技領域分團	
10:40-12:10 (90mins)	創意的實現—如何把構想圖變設計圖等設計與模擬介紹(鯨魚製作加工)	永和國中 游志偉老師	外聘 2 節
12:10~13:00	午餐	科技領域分團	
13:00~14:30 (90mins)	折線器應用組裝模擬製作以及問題除錯	永和國中 游志偉老師	外聘 2 節
14:30~14:40	休息	科技領域分團	
14:40~16:10 (90mins)	Automata 的相關應用設計	永和國中 游志偉老師	外聘 2 節
16:10~16:30	綜合座談	科技領域分團	

114 年 3 月 28 日 國小科技教育議題增能工作坊—AI 語音控制無限深淵鏡小夜燈			
時間	活動內容	主持人／講師	備註
08:40~09:00	報到	科技領域分團	
09:00~10:30 (90mins)	了解 AI 語音控制的基本概念(語音辨識、智慧家居應用) 認識無限深淵鏡的光學原理(反射與折射原理)	講師：鄭宏吏	內聘 2 節
10:30~10:40	休息	科技領域分團	
10:40~12:10 (90mins)	組裝無限深淵鏡框架(安裝雙向鏡與 LED 燈條) 測試與調整光學效果(確保燈光能形成無限深淵視覺)	講師：鄭宏吏	內聘 2 節
12:10~13:00	午餐	科技領域分團	
13:00~14:30 (90mins)	語音辨識、AI 圖像辨識的體驗 控制 LED 燈光變化(開關燈、強弱)	講師：鄭宏吏	內聘 2 節
14:30~14:40	休息	科技領域分團	
14:40~16:10 (90mins)	優化燈光效果與語音指令(增加不同燈光模式) 分享與發表作品(展示個人創意與學習心得)	講師：鄭宏吏	內聘 2 節
16:10~16:30	綜合座談	科技領域分團	

捌、報名方式

參加人員請於研習三日前到全國教師在職進修資訊網-研習專區-光德國中項下完成研習報名登錄。

玖、經費來源

- 一、本計畫經費由「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補助。
- 二、經費概算表如下附表。

壹拾、成效評估之實施

運用量化及質化的評量工具，進行計畫基本成效評估檢視課堂實踐及課程活動辦理的有效度，了解參與教師的回饋與表現，藉以調修未來計劃的深度與廣度。

- 一、計畫階段：
 - (一) 透過專業對話，由輔導員共同擬定並檢視年度精進計畫規劃內容。
 - (二) 邀請央團輔導員審視年度精進計畫，提供支持性輔導與修訂建議。
 - (三) 整體計畫評估完成報請核定。
- 二、實施階段：
 - (一) 針對參與計畫教師實施服務回饋及滿意度調查。
 - (二) 規劃並運用適當評估工具進行子計畫辦理之成效評估。
- 三、後續評估階段：
 - (一) 建立計畫執行相關檔案資料。
 - (二) 建置線上平台，提供資訊傳遞、資源共享……等服務。

壹拾壹、預期成效

- 一、促進學校科技領域教師與產業界交流，增進教師專業成長。
- 二、促進科技教師理解科技新知與現況，培養素養課程概念。
- 三、促進科技教師理解科技領域教學應用，增能科技課程發展與設計知能。

壹拾貳、著作權歸屬及利用規範

講綱及成果授權臺中市政府教育局公告於「臺中市國民中小學課程教學資源網-精進計畫成果專區」(<https://guidance.tc.edu.tw/improve>)，同意讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱讀、下載或列印。

壹拾參、獎勵與成果

- 一、承辦本計畫有功人員，依規報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- 二、本計畫辦理完畢，將成果(含講綱、出產之教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市國民教育輔導團網站，供全市教師參考利用。

壹拾肆、本計畫經教育部審查通過並陳報臺中市政府教育局核定後實施，修正時亦同。