

109年度花蓮縣國民中小學「新興科技設備推廣教育訓練」 教師培訓實施計畫

壹、依據

- 一、教育部補助偏遠地區學校及非山非市學校教育經費作業要點。
- 二、109年度花蓮縣資訊教育推動計畫。

貳、目標

參、

- 一、培養運算思維素養導向，透過新興科技設備應用，將平面運動帶動立體邏輯思維，取得結合科技素養導向的三維教學視角發想。
- 二、提供教師理解新興科技設備運作原理、程式編程及相關創新應用，扎根縣 AI 智慧校園相關課程，著重開發潛能。

三、為因應：

- (一) 109年9月19日(六)於本縣光復高商辦理之「2020太平洋盃仿生機器人創作競賽」，讓更多參與學校師生熟悉競賽場地及規則，並提高參賽隊伍及教學質量，培訓本縣優質人才。
- (二) 109年10月31日(六)至11月1日(日)於本縣玉里國中辦理「2020花蓮太平洋全國無人機運算思維賽暨亞洲機器人運動競技大賽-東區賽」，讓更多參與學校師生熟悉競賽場地及規則，並提高參賽隊伍及教學質量，培訓本縣優質人才。
- (三) 109年11月28日(六)於本縣光復高商辦理之「2020 太平洋盃智能自走車運算思維競賽」，讓更多參與學校師生熟悉競賽場地及規則，並提高參賽隊伍及教學質量，培訓本縣優質人才。

肆、 辦理單位

一、 指導單位：花蓮縣政府

二、 主辦單位：花蓮縣政府教育處。

三、 承辦單位：花蓮縣復興國民小學。

四、 協辦單位：花蓮縣北昌國民小學、花蓮縣光復國民中學、花蓮縣玉里國民中學。

伍、 辦理期程及課程內容：

一、 109年8月26日(三)上午9時至下午4時30分

場次1：程控飛行無人機編隊飛行。

課程代碼：2912616。

二、 場次2：109年8月27日(四)上午9時至下午4時30分：

場次2：VR Fantasy 虛擬擴增實境動手做。

課程代碼：2912620。

陸、 辦理地點：

一、 場次1：花蓮縣復興國民小學-智慧學習教室(2F)及活動中心。

二、 場次2：花蓮縣復興國民小學-智慧學習教室(2F)。

柒、 課程綱要：詳參附件說明。

捌、 參加對象：本縣國中小教師，每場次限定名額30人，現場教師使用相關設

備由教育處提供，並於本次研習結束後開放相關設備飄移借用及師訓。

玖、 經費概算：略。

壹拾、 本計畫執行有功人員依據「花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎

懲作業要點」辦理敘獎。

壹拾壹、 本計畫由相關主管機關核定後實施，修正時亦同。

附件1：109年8月26日(三)-程控飛行無人機編隊飛行課程表

時間	課程內容
08:30-09:00	報到 地點：復興國學-智慧教室(2F)
09:00-10:00	飛行安全守則建立 認識四軸飛行器基本構造 認識 TELLO EDU APP 遙控飛行任務演練 地點：復興國學-智慧教室(2F)
10:00-11:00	星球探險虛擬關卡程式設計 基礎程式編輯控制：飛行任務演練
11:00-12:00	進階程式編輯控制：找出三維空間 XYZ 軸的秘密 XYZ 軸座標定位的精準控制
12:00-13:00	午餐、休息
13:00-14:00	進階程式編輯控制：使用 XYZ 軸定位曲線飛行 挑戰卡使用教學
14:00-15:00	編隊飛行注意事項 透過 Tello EDU 編隊飛行程式設計實作
15:00-16:00	飛行賽道介紹（刀旗、拱門、穿越環、隧道等） 比賽關卡示範/分組練習/比賽實作
16:00-16:30	教師心得回饋&問題交流
16:30-	賦歸

附件2：109年8月27日(四)- VR Fantasy 虛擬擴增實境動手做課程表



106 台北市大安區信義路四段265巷12弄1號2樓
電話：+886-2-2701-9998
版權所有不得轉載翻印必究

節數	課程內容大綱
第一節	● VR虛擬實境導論 －何為VR(Virtual Reality)及AR(Augmented Reality) －VR及AR產業簡史及近況 －VR及AR應用於教育之現況 ● VR Maker 入門教學影音 －認識平台與編輯器 －平台與編輯器介面操作環境介紹 －跨載具使用 ● 360環景攝影教學與製作
第二節	● 專題、場景、空間與環境設定 ● Gallery(藝廊) ● My Spaces(自由空間) ● Create Class(創建課程)與Environment(環境設定) ● 3D物件與攝影鏡頭種類介紹 ● 3D物件與攝影鏡頭屬性與基本操作 ● 3D物件與攝影鏡頭進階操作與應用 ● 360相片應用
第三節	● 認識 CoBlocks 程式指令語法(下) ● CoBlocks操作練習 ● 專案製作－佈展藝廊展示廳 ● 專案製作－校園導覽

課堂內容會因進度而做適度調整