

新竹市111年度(7月)資訊課程研習計畫

壹、依據

- 一、新竹市教育網路中心111年度基礎維運計畫
- 二、教育部補助本市資訊教育計畫
- 三、教育部111年數位學習計畫

貳、目的：

- 一、充實本市教師資訊教育專業能力。
- 二、提升本市教師充分利用資訊工具從事教學活動。

參：主辦單位：新竹市政府。

肆：研習對象：

- 一、國小資訊授課教師(實際授課)及國中非專長授課教師且於111學年度即將教授資訊課程之教師建請薦派一位，本府同意公假課務排代。
- 二、一般教師，公假課務自理。

伍：研習地點：本案研習因需實際操作，皆採實體研習，詳細地點請參閱課表。(注意；請於上課前一日下載研習計畫確認地點)

由於疫情仍未趨緩，故仍須加強防疫，敬請每位老師協助配合下列事項：

- 1.進入會場時請配合實名制與測量體溫。
2. 請全程配戴口罩。
3. 若有相關身體不適之症狀，請勿參加研習活動。

4. 鼓勵於簽到時向工作人員主動說明目前疫苗注射情形或提供小黃卡。(第一劑、第二劑...)

陸：報名方式：請至本市研習護照系統報名。

柒：研習日期與課程內容：詳細內容請參閱以下說明

序號	研習日期	研習主題	講 師	課 程 內 容	人數限制
1	111年7月7日 (四) 09:00~16:00	AI 於中小學教學應用 (6小時) 上課地點:新竹市北門國小	新北市德音國小 張原禎教師	AI 發展突飛猛進，成為人類世界強大力量，我們在教學中如何從認識到互動體驗，進一步程式設計、物聯網互動，來操控 AI 機器人呢？ 課程大綱： 1. AI 概論 2. AI 教學資源、工具與平台 3. 結合程式設計發想應用 4. 物聯網、AI 機器人教學應用)	30
2	111年7月8日 (五) 09:00~16:00	iPad 上的 AR、VR、MR 體驗 (6小時) 上課地點:新竹市北門國小	新北市德音國小 張原禎教師	藉由行動載具之便，可以輕鬆於教學中整合擴增實境(AR)、虛擬實境(VR)與混合實境(MR)，iPad 上有許多免費好用的 App，適合中小學各領域教學應用。 課程大綱： 1. 認識 AR、VR、MR 概念與教學應用設計 2. AR app：MAKAR、MergeCube 3. VR app：COPSACES 4. MR app：JigSpace	30
3	111年7月12日 (二) 09:00~16:00	Google Site 應用 協作平台輕鬆架 (6小時)	北門國小 薛永浩 教師	<ul style="list-style-type: none"> ● G suite for Education 申請 ● 網站與社群媒體於教學的應用 ● 網站與社群媒體於教學的應用 	30

		上課地點：新竹市北門國小		<ul style="list-style-type: none"> ● 網站設定、共用及預覽發布 ● 進階應用-縮網址與權限設定 ● 學習與應用資源 	
4	111年7月13日 (三) 09:00~16:00	Scratch 基礎程式設計 (6小時) 上課地點： 新竹市教師研習中心二樓	新北市 中正國中 王麗君老師	<ul style="list-style-type: none"> ● Scratch程式與互動體驗 ● 舞台與角色的認識 ● 事件趨動的概念與實作 ● 動作、方向與座標的設定 ● 運算與邏輯控制的應用 ● 音樂的控制與應用 ● 分身與畫筆的控制與應用 	30
5	111年7月14日 (四) 09:00~16:00	Scratch 進階動畫程式設計 (6小時) 上課地點： 新竹市教師研習中心二樓	新北市 中正國中 王麗君老師	<ul style="list-style-type: none"> ● Scratch融入學習領域應用介紹 <ul style="list-style-type: none"> ■ 數學:數學運算與隨機取數程式設計與應用 ■ 表藝: 成語動畫 ■ 英文:英文打字、語音與翻譯程式設計與應用 ● Scratch 自動執行播放檔製作 	30
6	111年7月18日 (一) 09:00~16:00	<u>Python 初階課程(一)</u> (6小時) 上課地點:新竹市育賢國中	育賢國中 葉日宏教師	<ul style="list-style-type: none"> ● 請參閱附件一 	

7	111年7月19日 (二) 09:00~16:00	<u>Python 初階課程(二)</u> (6小時) 上課地點:新竹市育賢國中	育賢國中 葉日宏教師	● 請參閱附件一	
8	111年7月20日 (三) 09:00~16:00	Scratch 進階遊戲設計 (6小時) 上課地點:新竹市高峰國小	新北市 中正國中 王麗君老師	<ul style="list-style-type: none"> ● Scratch運算思維程式設計 ● Scratch融入腦力激盪創意規劃 ● Scratch互動遊戲實例演練 <ul style="list-style-type: none"> ■ 資訊科技:數位與類比程式設計與應用 ■ 自然:反應時間程式設計與應用 ■ 藝術與人文:貓咪盃大富翁程式設計與應用。 	30
9	111年7月21日 (四) 09:00~16:00	Scratch 與 micro:bit 整合應用 (6小時) 上課地點:新竹市高峰國小	新北市 中正國中 王麗君老師	<ul style="list-style-type: none"> ● Scratch與micro:bit互動程式設計 <ul style="list-style-type: none"> ■ 數學:搖搖點號機 ■ 健體:打棒球 ● Scratch與機器學習(Google TM)及人工智慧程式設計 	30
10	111年7月26日 (二) 09:00~16:00	micro:bit 初階課程 (6小時) 上課地點:新竹市教師研習中心	劉正吉老師	<ul style="list-style-type: none"> micro:bit 初體驗 micro:bit 體感程式體驗 micro:bit 廣播通訊 micro:bit 外接電路—LED 燈 Micro:bit V2功能體驗 三色 RGB 燈及聲音 	20

11	111年7月27日 (三) 09:00~16:00	micro:bit 進階： 物聯網應用 (6小時) 上課地點：新竹市教師研習中心	劉正吉老師	擴展板及電子零件認識 感測資料的雲端儲存 IFTTT MQTT 簡介 MQTT 應用 手機控制 LED 以及監控溫濕度 MQTT 應用 手機控制 RGB 色光	20
12	111年7月27日 (四) 09:00~16:00	micro:bit 機電整合專案 (6小時) 上課地點：新竹市大湖國小	劉正吉老師	micro:bit 小專案 MP3播放器 自製 micro:bit 自走車	20

備註：

1. 課程規劃依「新竹市國民小學資訊科技課程教學指引」及「人工智慧課程架構」。
2. 講師之詳細授課內容，將陸續上傳於本市研習護照系統。
3. 上述課表若有異動，將隨時修正公告於研習護照系統。