

新北市 110 學年度第 2 學期「資訊科技教育增能培訓」實施計畫

壹、依據：

- 一、教育部 110 學年度直轄市縣(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計畫。
- 二、新北市政府教育局 108 學年度智慧教室資訊設備採購實施計畫
- 三、110 學年度新北市程式教育體驗中心運作計畫。

貳、計畫目標：

- 一、持續加強本市所屬資訊組長(含資訊教師)及一般教師資訊科技教育素養及資訊應用能力，並協助增進教師資訊融入教學應用能力，落實教學場域之具體應用。
- 二、宣達各項資訊建設規劃及方案。
- 三、培訓資訊組長(含資訊教師)業務知能、各類資訊設備及平臺使用維護、網路環境規劃應用及教育科技融入教學等基礎能力。
- 四、導入資訊教育新知，鼓勵教師實施創新教學模式。

參、主題範圍：

- 一、**資訊組長增能及教師教學科技增能**：結合 108 學年度智慧教室資訊設備配發及落實智慧教室相關理念，培訓內容優先規劃設備操作及資訊融入教學應用，鼓勵教師善用現有資訊設備融入各科教學，運用資訊科技融入教學方法與規劃、資訊融入教學學科案例觀摩與經驗分享，並發展多元之教學模式以提升教學成效與品質。
- 二、**程式教育相關研習**：服膺十二年國教課綱科技領域精神，增進教師運算思維教學與教材教法研發知能，融入其他學習領域，活化教學活動，同時透過使用創意思考相關科技工具，培養啟發及引導學生學習興趣、邏輯思考、想像力、創造力、團隊合作與問題解決能力。

肆、主辦單位：新北市政府教育局。

伍、承辦學校：大觀國中、青山國中小、同榮國小及錦和高中。

陸、參加對象：公假(課務自理)。

- 一、資訊組長增能：本市所屬各級公立學校資訊組長薦派參加，若無資訊組長編制之學校，以資訊教師代表 1 名為主要參加對象。
- 二、教師教學科技增能及程式教育相關：本市所屬各級公立學校之現任教師可自由報名參加。

柒、承辦學校應配合事項：

- 一、配合教育局之整體規劃辦理主題研習。
- 二、由承辦學校視研習場地使用情況，排定研習日期，並於 111 年 3 月 11 日(星期五)前至「校務行政系統-教師研習系統」公告完畢，並於研習辦理結束後核實登錄參與教師研習時數。
- 三、辦理主題研習之課程名稱，一律前置「110 學年度第 2 學期資訊科技教育增能培訓」字樣，以利參與教師搜尋報名。
- 四、本計畫執行期程至 111 年 7 月 31 日(星期日)止。

捌、本計畫聯絡方式：研習課程如有相關疑問請逕洽各研習報名場次聯絡人。

玖、獎勵：承辦學校請依「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」第 6 條第 2 項第 3 款第 10 目暨「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第 2 項第 2 款規定，工作人員嘉獎 1 次以 3 人為限，由學校依規定本權責辦理敘獎。

拾、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

附件 1：110 學年度第 2 學期「資訊科技教育增能培訓」課程表

*上課日期、課程內容或受疫情影響如有異動，請依辦理單位最後公布於「校務行政系統-教師研習系統」之資訊為準。

一、資訊組長增能(薦派參加)

日期	時間	課程名稱	節數	講師	助教	地點	人數	負責核銷
3月8日 (星期二)	0900-1200	行政院國家資通安全會 報資通安全作業管考- 111年度校園資通安全維 護計畫實作探討	3	葉益禎 (外聘)	內聘	雲端教室	80	大觀國中
	1330-1630	行政院國家資通安全會 報資通安全作業管考-管 考系統操作與填報說明	3	蘇煒哲 (外聘)	內聘	雲端教室	80	
3月29日 (星期二)	0900-1200	資產盤點與風險評估	3	徐國鈞 (外聘)	內聘	雲端教室	80	
4月26日 (星期二)	0900-1600	校園網路基礎建置理論 (ip、netmask、dns)	6	李煒 (內聘)	內聘	教研中心 2樓電腦教室	80	
5月10日 (星期二)	0900-1600	校園網路基礎建置實作 (vlan、gateway、 routing)	6	李煒 (內聘)	內聘	教研中心 2樓電腦教室	80	
5月24日 (星期二)	0900-1200	google Hacking 操作介 紹	3	周冠吉 (外聘)	內聘	雲端教室	80	
5月31日 (星期二)	0900-1600	無線網路 THINAP 建置 (wifi、認證)	6	李煒 (內聘)	內聘	教研中心 2樓電腦教室	80	
6月14日 (星期二)	0900-1600	智慧網路管理系統建置 實作	6	李煒 (內聘)	內聘	教研中心 2樓電腦教室	80	
總計			36(內聘講師 24 節，外聘講師 12 節)					

二、教師教學科技增能

日期	時間	課程名稱	節數	講師	助教	地點	人數	負責核銷
3月9日 (星期三)	1330-1630	iPad 神操作-主畫面、控 制中心、相機、照片	3	Studio A (外聘)	Studio A (外聘)	雲端教室	200	大觀國中
3月16日 (星期三)	1330-1630	iPad 神操作-備忘錄、 Pages、書籍	3	Studio A (外聘)	Studio A (外聘)	雲端教室	200	
3月29日 (星期二)	1330-1630	元宇宙系列-MAKAR AR 平 台	3	張原禎 (外聘)	何春緣 (內聘)	教研中心 2樓電腦教室	80	
4月19日 (星期二)	1330-1630	元宇宙系列-JIGSPACE App+COSPACES 入門	3	張原禎 (外聘)	何春緣 (內聘)	教研中心 2樓電腦教室	80	
5月3日 (星期二)	1330-1630	元宇宙系列-COSPACES 進 階與編程	3	張原禎 (外聘)	何春緣 (內聘)	教研中心 2樓電腦教室	80	
5月25日 (星期三)	1330-1630	iPad 神操作-快速備忘 錄、原況文字、Safari	3	Studio A (外聘)	Studio A (外聘)	雲端教室	200	
5月28日 (星期六)	0900-1200	iPad 精彩簡報製作- Keynote	3	Studio A (外聘)	Studio A (外聘)	雲端教室	200	
6月11日 (星期六)	0900-1200	iPad 酷炫影片製作- iMovie	3	Studio A (外聘)	Studio A (外聘)	雲端教室	200	
6月18日 (星期六)	0900-1200	iPad 自創個人音樂- Garageband	3	Studio A (外聘)	Studio A (外聘)	雲端教室	200	
總計			27(外聘講師 27 節)					

三、程式教育相關

日期	時間	課程名稱	節數	講師	助教	地點	人數	負責核銷
5月6日 (星期五)	0900-1200	Level 1 認證: Google Workspace - Google Doc, Sheet, Slide 等工具介紹	3	外聘	外聘	青山國中小 5樓雲教室	20	青山國中小
5月13日 (星期五)	0900-1200	Level 1 認證: 打造近乎無紙化的課堂環境 (Google Meet, Jamborad 等數位工具說明)	3	外聘	外聘		20	
5月20日 (星期五)	0900-1200	Level 1 認證: 線上處理學生作業、評量與分享學生成長 (Google Classroom, Chrome)	3	外聘	外聘		20	
5月27日 (星期五)	0900-1200	Level 1 認證: 說明與複習	3	外聘	外聘		20	
6月3日 (星期五)	0900-1200	Level 2 認證: 推廣及示範如何有效運用與使用工具及建立個人學習模式	3	外聘	外聘		20	
6月10日 (星期五)	0900-1200	Level 2 認證: 進階功能改善學習及與家長學生的互動	3	外聘	外聘		20	
6月17日 (星期五)	0900-1200	Level 2 認證: 有效整理班級和全校教材、設計互動式課程	3	外聘	外聘		20	
6月24日 (星期五)	0900-1200	Level 2 認證: 說明與複習	3	外聘	外聘		20	
3月22日 (星期二)	1300-1600	感測器與 ePi 版子基礎與實作	3	外聘	外聘	青山國中小 1樓 教師研習中心	20	
3月29日 (星期二)	1300-1600	課程主題與應用專案實作	3	外聘	外聘		20	
4月12日 (星期二)	1300-1600	校內課程教案設計與結合	3	外聘	外聘		20	
4月26日 (星期二)	1300-1600	教案分享	3	外聘	外聘		20	
6月7日 (星期二)	0900-1200	Python 基礎程式語法與環境建置與熟悉	3	外聘	外聘	線上並開實體 同步實作場次 (青山國中小 5樓雲教室)	20	
6月14日 (星期二)	0900-1200	資料儲存與處理	3	外聘	外聘		20	
6月21日 (星期二)	0900-1200	大數據模型建立與測試	3	外聘	外聘		20	
6月28日 (星期二)	0900-1200	專案實作與主題練習	3	外聘	外聘		20	
3月4日 (星期五)	0900-1630	Google CS First 程式教育&電腦科學	6	外聘	外聘	同榮國小 B211 電腦教室	20	同榮國小
3月17日 (星期四)	0900-1630	Scratch Pi 可程式設計電子積木	6	外聘	外聘		20	
4月15日 (星期五)	0900-1630	micro:bit 创客趣	6	外聘	外聘		20	
4月16日 (星期六)	0900-1200	認識 WEB:AI 開發板 Web:AI 開發板初始化介紹 《雲端運算》Web AI	3	外聘	外聘	錦和高中 圓通樓 3F 行動教室	30	錦和高中

		Blockly 程式概念+Web AI 教學 I-1					
4 月 23 日 (星期六)	0900-1200	《雲端運算》Web AI Blockly 程式概念+Web AI 教學 I-2 《拍照與掃描》Web AI Blockly 程式概念+Web AI 教學 II	3	外聘	外聘		30
4 月 30 日 (星期六)	0900-1200	《顏色與形狀追蹤》Web AI Blockly 《人臉與影像辨識》Web AI Blockly	3	外聘	外聘		30
5 月 7 日 (星期六)	0900-1200	《物件追蹤應用》Web AI Blockly 《MoonCar 小車》Web AI Blockly AIOT 物聯網各項應用搭配實作	3	外聘	外聘		30
總計			78(外聘講師 78 節)				

附件 2：經費概算表

總經費分配

	學校	經費
1	大觀國中	285,300
2	青山國中小	150,000
3	同榮國小	70,575
4	錦和高中	116,500
	合計	622,375

承辦人：

暫代 陳品儀

單位主管：

科長 公出 曹孝元

各區經費概算表

1. 大觀國中							單位：元
項次	項目	單位	數量	單價	小計	備註	
1	外聘講師鐘點費	節	39	2,000	78,000	3節*13場	
2	外聘助教鐘點費	節	18	1,000	18,000	3節*6場	
3	內聘講師鐘點費	節	24	1,000	24,000	6節*4場	
4	內聘助教鐘點費	節	45	500	22,500	3節*7場、6節*4場	
5	誤餐費	人次	360	80	28,800	(80人+工作人員8+講師1+助教1)*4場，核實支應	
6	印刷費	人次	2080	50	104,000	按每場研習人數上限粗估所需印刷費	
7	雜支	式	1	10,000	10,000	含文具、紙張、墨水匣等相關耗材	
合計					285,300		

2. 青山國中小							單位：元
項次	項目	單位	數量	單價	小計	備註	
1	外聘講師鐘點費	節	48	2,000	96,000	3節*16場	
2	外聘助教鐘點費	節	48	1,000	48,000	3節*16場	
3	雜支	式	1	6,000	6,000		
合計					150,000		

3. 同榮國小							單位：元
項次	項目	單位	數量	單價	小計	備註	
1	外聘講師鐘點費	節	18	2,000	36,000	6節*3場	
2	外聘助教鐘點費	節	18	1,000	18,000	6節*3場	
3	印刷費	人次	60	50	3,000	按每場研習人數上限粗估所需印刷費	

4	材料費	式	1	3,875	3,875	WS2812B 燈條(10 顆 LED, 加焊杜邦接頭)20 個、KSB043 I/O 擴充板 14 個, 燈條單價 65.1 元*20 個共 1302 元、擴充版單價 183.75 元*14 個共 2573 元, 合計 3875 元
5	場地布置費	場	3	2,000	6,000	核實支付(研習場地)
6	誤餐費	人次	15	80	1,200	(工作人員 3+講師 1+助教 1)*3 場, 核實支應
7	雜支	式	1	2,500	2,500	文具、紙張、墨水夾、電池等相關耗材
合計					70,575	

4. 錦和高中						單位：元
項次	項目	單位	數量	單價	小計	備註
1	外聘講師鐘點費	節	12	2,000	24,000	3 節*4 場
2	外聘助教鐘點費	節	12	1,000	12,000	3 節*4 場
3	材料費	人次	30	2,400	72,000	辦理教師研習材料費, 採購 Web:AI 開發板套件(含 Web:AI 智慧生活應用+自走車辨識+口罩偵測+雲端服務), 提供研習使用, 核實支應。
4	印刷費	人次	30	100	3,000	按每場研習人數上限粗估所需印刷費
5	雜支	式	1	5,500	5,500	核實支應、不超過 5%。
合計					116,500	

承辦人：

暫僱人員 陳品儀

單位主管：

科長公出

專員 曹孝元

代