

新北市 111 學年度廣達《游於智》營隊計畫

壹、計畫目的：

以「啟發國小學生對程式語言的興趣，培養與未來世界的溝通能力」為目標，藉由提供學校教師模組化教具與教師研習工作坊課程，以協助學校實施程式語言課程，開拓學生智慧生活的視野。

本計畫將著力培植新北市在地種子教師，深植在地資訊科技教學能量，激發程式語言學習之風氣，發展在地教師教學互助社群。透過寒假游於智營隊辦理短期體驗課程、學期正式課程，開拓學生智慧生活的視野。

貳、主辦單位：新北市政府教育局

參、協辦單位：廣達文教基金會

肆、承辦單位：新北市新泰國民小學

伍、實施對象：本市 10-15 所國小師生

陸、計畫期程：自即日起至 112 年 07 月 31 日 止。

柒、計畫內容：

一、教師研習：

(一)預計於 111 年 11 月 11 日至 11 月 12 日 辦理 12 小時之教師研習課程(含合作說明會)，提供主題式課程內容，讓教師經培訓後回校教授 4-6 堂課。

(二)研習主題：課程表如附件 1。

二、學生體驗營：合作學校先於寒假辦理營隊體驗課程，下學期再安排正式課堂授課。

三、學期正式課程：

(一)教學團隊：由每校 1-2 位教師組成，其中一位教師須擔任主要聯絡人，並實際進行教學。

(二)授課對象：111 年學年度國小 4-6 年級生，每校至少 1-2 個班級進行課程。

(三)課程目標：本計畫所提供之課程內容皆為從生活經驗出發，透過軟硬體整合的課程，讓學生從實作中培養邏輯思考與運算思維的能力，並體驗程式語言如何創造智慧生活，開拓未來 AI 時代的視野。

(四)結案規範：請於 112 年 7 月 31 日 前繳交結案報告，內容為實際教學影像紀錄、對課程規畫的建議回饋，及課程延伸之自編教材分享(非強制)。

四、申請方式：請有意申請的學校於 111 年 10 月 21 日 前提交申請表(如附件 2)，經審核通過後辦理。

五、學校行政支持：

(一)參與同意書：請學校協助取得本計畫學生與教師之參與同意書。

(二)優先排課：本計畫課程以每次連續授課兩節學習效果最佳，請校方協助參與教師優先排課，以利本計畫課程執行。

捌、預期成效：預計培訓 10-20 位非資訊領域或無程式語言背景之教師，完成研習後能夠立即進行教學，讓程式語言課程能夠普及落實在校園內，使所有學生有平等的資訊教師受教權，接軌 108 新課綱課程。

玖、教具資源介紹：

- 一、Quno：由廣達開發，結合 Arduino Uno 之控制板(內含 RGB 燈、按鈕、蜂鳴器)，可搭配超音波感測器、伺服馬達、64LED 點矩陣、溫溼度感測器等。影片教學：
<https://www.youtube.com/watch?v=ky6-301cikY&list=PLnvymBs0nTNCC-imERyVvHWp4NHq-5q5e>
- 二、Qblock：由廣達開發之 S4A 程式軟體，具備 Scratch 以及機電整合功能。軟體下載：https://www.quanta-edu.org/zh-tw/educate.php?act=wisdom_download

附件 1

新北市 111 學年度廣達《游於智》營隊計畫教師研習課程表

日期：111 年 11 月 11 日（星期五）至 11 月 12 日（星期六）

地點：新北市立新泰國民小學電腦教室

人數：上限 28 人

日期	時間	課程大綱	講師
11 月 11 日 (星期五)	0900-0930	開場致詞 計畫介紹	廣達文教 基金會推 薦講師
	0930-1200	1. 認識 Scratch 與程式基本架構 2. Scratch 程式實作	
	1200-1300	午餐時間	
	1300-1420	1. Quno+擴充版（硬體介紹） 2. Qblock（軟體介紹）	
	1420-1430	休息時間	
	1430-1600	1. 課程教學-LED 燈 2. 教學小單元實作	

日期	時間	課程大綱	講師
11 月 12 日 (星期六)	0900-1200	1. 課程教學-超音波感測器與按鈕 2. 教學小單元實作	廣達文教 基金會推 薦講師
	1200-1300	午餐時間	
	1300-1420	1. 課程教學-伺服馬達 2. 教學小單元實作	
	1420-1430	休息時間	
	1430-1600	1. 感測器交叉應用實作 2. S4A 專題課程分享	

備註：本市公私立學校之現任教師可公假報名參加。

新北市 111 學年度廣達《游於智》營隊計畫申請表

一、學校基本資料			
學校名稱		學校地址	
學校區位	<input type="checkbox"/> 一般 <input type="checkbox"/> 偏遠 <input type="checkbox"/> 特偏	學校重點領域	
班級數		教職員數	
學生人數		是否有專任資訊教師	<input type="checkbox"/> 是，_____位 <input type="checkbox"/> 否
校長姓名		聯絡電話	
電子信箱			
<input type="checkbox"/> 曾參與廣達文教基金會的計畫_____			
<input type="checkbox"/> 未曾參與			
二、教學團隊基本資料			
主要聯繫 教師姓名(一)		教學領域	
教師身份	<input type="checkbox"/> 班級導師 <input type="checkbox"/> 科任教師 <input type="checkbox"/> 其他 職稱_____	聯絡電話	
手機		電子信箱	
是否擁有使用 coding 軟體教學的經驗 (可複選)	<input type="checkbox"/> 無相關經驗 <input type="checkbox"/> Scartch <input type="checkbox"/> Blockly <input type="checkbox"/> MakeCode <input type="checkbox"/> Webduino <input type="checkbox"/> mBlock <input type="checkbox"/> 其他_____		
教師姓名(二)		教學領域	
教師身份	<input type="checkbox"/> 班級導師 <input type="checkbox"/> 科任教師 <input type="checkbox"/> 其他 職稱_____	聯絡電話	
手機		電子信箱	
是否擁有使用 coding 軟體教學的經驗 (可複選)	<input type="checkbox"/> 無相關經驗 <input type="checkbox"/> Scartch <input type="checkbox"/> Blockly <input type="checkbox"/> MakeCode <input type="checkbox"/> Webduino <input type="checkbox"/> mBlock <input type="checkbox"/> 其他_____		
三、校園網路環境與設備			
校內有幾間 電腦教室		每間電腦教室 可連上網電腦數量	
電腦作業系統	<input type="checkbox"/> 已確認作業系統為 Windows 10 以上 (無法支援 Windows 10 以下、平板、Mac)		
已使用 程式教育軟體	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> Scartch <input type="checkbox"/> Blockly <input type="checkbox"/> MakeCode <input type="checkbox"/> Webduino <input type="checkbox"/> mBlock <input type="checkbox"/> 其他_____		
四、預計效益			

預計授課教師	<input type="checkbox"/> 一位 <input type="checkbox"/> 二位	課程安排	<input type="checkbox"/> 年段授課 <input type="checkbox"/> 跨年段授課
授課學生年級	<input type="checkbox"/> 4年級 <input type="checkbox"/> 5年級 <input type="checkbox"/> 6年級	授課班級數	___個班
授課班級(單班)最多人數		總受益學生人數	
課程型式	<input type="checkbox"/> 資訊課程 <input type="checkbox"/> 彈性課程 <input type="checkbox"/> 社團		
持續授課意願	<input type="checkbox"/> 有意願將機電整合納為校本課程 <input type="checkbox"/> 實際授課後，再進行評估		
五、現有的資訊課程(必填)			
請您簡述學校目前資訊課程的規劃，或以表格顯示。			
六、參與動機(選填)			
請您簡述學校的現況、為什麼要來申請，以 300 字為限。			
七、參與游於智計畫的教學規劃			
請您簡述學校未來安排程式教育的願景，或是做為校本課程的初步教學規劃，以 300 字為限。 (教學規劃進度表請在下頁進行填寫)			

一、注意事項

- (一) 欲申請之學校請於 111 年 10 月 21 日 前將申請表逐級核章至校長，掃描成電子檔後寄至計畫聯絡人 e-mail。
- (二) 主辦單位保有活動調整之權利，如尚有疑義請進洽廣達文教基金會《游於智》計畫聯絡人江昱萱小姐或承辦人徐鈺婷助理。

江昱萱小姐

聯絡電話：(02)2882-1612 分機 66695

E-mail：Kathy.Chiang@quantatw.com

徐鈺婷助理

聯絡電話：(02)8072-3456 分機 644

E-mail：kristin19970817@apps.ntpc.edu.tw

承辦人：

單位主管：

校長：