

## 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 12 月 02 日至 12 月 03 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 11 月 25 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=ky6-30lcikY&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](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 12 月 02 日（星期五）至 12 月 03 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                  |
|--------------------|-----------|------------------------------------------|---------------------|
| 12 月 02 日<br>（星期五） | 0900-0930 | 開場致詞<br>計畫介紹                             | 廣達文教<br>基金會推<br>薦講師 |
|                    | 0930-1200 | 1. 認識 Scratch 與程式基本架構<br>2. Scratch 程式實作 |                     |
|                    | 1200-1300 | 午餐時間                                     |                     |
|                    | 1300-1420 | 1. Quno+擴充版（硬體介紹）<br>2. Qblock（軟體介紹）     |                     |
|                    | 1420-1430 | 休息時間                                     |                     |
|                    | 1430-1600 | 套裝單元課程一：<br>音樂融入—空氣電子琴                   |                     |

| 日期                 | 時間        | 課程大綱                        | 講師                  |
|--------------------|-----------|-----------------------------|---------------------|
| 12 月 03 日<br>（星期六） | 0900-1200 | 套裝單元課程二：<br>環境教育融入—防止石虎路殺裝置 | 廣達文教<br>基金會推<br>薦講師 |
|                    | 1200-1300 | 午餐時間                        |                     |
|                    | 1300-1520 | 套裝單元課程三：<br>藝術融入—我的小綠人      |                     |
|                    | 1520-1530 | 休息時間                        |                     |
|                    | 1530-1600 | S4A 專題課程分享<br>QA 時間         |                     |

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<br><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<br>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<br><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<br>(可複選)              |                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 無相關經驗 <input type="checkbox"/> Scartch <input type="checkbox"/> Blockly <input type="checkbox"/> MakeCode<br><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<br><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<br>(可複選)              |                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> 無相關經驗 <input type="checkbox"/> Scartch <input type="checkbox"/> Blockly <input type="checkbox"/> MakeCode<br><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<br>電腦教室                               |                                                                                                                                                                                                                                      | 每間電腦教室<br>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<br>(無法支援 Windows 10 以下、平板、Mac)                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |
| 已使用<br>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<br><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              |         |                                                              |
| <b>五、現有的資訊課程(必填)</b>                                              |                                                                                           |         |                                                              |
| 請您簡述學校目前資訊課程的規劃，或以表格顯示。                                           |                                                                                           |         |                                                              |
| <b>六、參與動機(選填)</b>                                                 |                                                                                           |         |                                                              |
| 請您簡述學校的現況、為什麼要來申請，以 300 字為限。                                      |                                                                                           |         |                                                              |
| <b>七、參與游於智計畫的教學規劃</b>                                             |                                                                                           |         |                                                              |
| 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。<br>(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 11 月 25 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：