

**110學年度廣達《游於智》計畫普及方案 甄選簡章**

一、計畫說明：

 廣達《游於智》計畫以「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，用以協助學校實施程式語言課程，開拓學生智慧生活的視野。本計畫以「體驗智慧生活」為課程設計，搭配模組化教具包與教師研習工作坊課程，讓無論是否具有資訊領域背景之教師，皆能快速應用於課堂並讓學生從中體驗程式概念與科技應用，逐步開拓智慧生活的視野，歡迎對本方案有興趣之學校教學團隊共同參與。

二、主辦單位：財團法人廣達文教基金會

三、申請資格：全國國民小學，以校為單位。

四、申請時間：即日起至民國110年7月16日止 (以郵戳為憑) 。

五、計畫時程：民國110年8月1日至民國111年7月31日止。

六、申請方式：

1.採公開甄選，申請學校需填寫計畫申請表 (附件一) 。

2.計畫申請表需紙本用印寄回基金會，電子檔請EMAIL給本案承辦人（徐德峻，Email：Derrick.Hsu@quantatw.com），並於民國110年7月16日前掛號郵寄至：111台北市士林區後港街116號9樓，收件人請註明「110學年度廣達《游於智》計畫 普及方案甄選小組 收」(以郵戳為憑)。

3.將於民國110年7月30日前公告錄取名單於廣達文教基金會官網及基金會粉絲團。

七、資源提供：

由廣達文教基金會提供下述資源，以協助各校教學團隊實施計畫：

1. Quno：由廣達開發之Arduino Uno擴充板、RGB燈、蜂鳴器、伺服馬達、超音波、按鍵，視合作學校班級學生數提供10~30組的教具。
2. Qblock：由廣達開發之S4A程式軟體，具備Scratch以及機電整合功能。
3. 線上教師培訓課程：

教師研習工作坊將於8/1~8/31期間辦理2天教師研習工作坊（核發研習時數12小時）。

八、課程規劃：

1.教師研習工作坊課程：

1. 課程目標：

經由教師研習工作坊課程培訓後，讓無論是否具有資訊領域背景之教師，回校後皆能依照教師培訓的內容對學生進行直接授課，並讓學生從中體驗程式設計概念與科技應用。

1. 課程內容：

教師研習工作坊課程將搭配硬體Quno及擴充板、RGB燈、蜂鳴器、伺服馬達、超音波、按鈕，共五項零件進行課程操作。研習課程以示範教學的方式進行，並提供教案讓教師可以回校進行授課。（SCRATCH介紹、認識Qblock、Quno操作介紹、RGB燈、蜂鳴器、伺服馬達、超音波、按鈕 & RGB燈的交叉應用、超音波 & 蜂鳴器的交叉應用）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 第一天 | 第二天 |
| 09：00-12：00 | 1.認識Qblock2.認識程式基本架構3.遊戲製作 | 1.蜂鳴器原理介紹及應用2.伺服馬達原理介紹及應用 |
| 13：00-16：00 | 1.Quno操作介紹2.按鈕原理介紹及應用3.RGB燈原理介紹及應用4.按鈕&RGB燈的交叉應用 | 1.超音波感測器原理介紹及應用2.超音波&蜂鳴器的交叉應用 |

 2.學生學習課程：

1. 課程目標：

本計畫所提供之課程內容規劃為：從生活經驗出發，促使學生從課程中發現那些潛藏在日常生活中的科技應用，透過軟體及硬體整合的課程，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能創造智慧生活並開拓智慧生活的視野。

 (2) 課程內容：

110學年度上下學期需完整教授「教師研習工作坊」提供的課程內容，授課時數不可少於每學期六堂課，一學年至少12堂課。各校教師實際授課時，可依各班學生的學習狀況，自行調整安排較多堂的授課時數進行課程。教師也可視學生的學習能力，於一學期內完成上述課程。

1. 申請規範及注意事項：
2. 教學團隊：須由校內1-2位教師組成，並由其中1位教師擔任主要聯絡人。為使本計
 畫課程能確實落實，主要聯絡人須為實際參與的教學者。
3. 參與教師須全程參與教師研習工作坊課程，請勿遲到、早退及請假。
4. 為確保各校返校後實施課程之品質，培訓中若有缺課者本會將終止雙方合作關係，

敬請珍惜資源。

1. 於校內實踐課程：
2. 實際授課：教師中至少1位教師進行實際授課，完整教授於教師研習工作坊課程提供的課程內容：SCRATCH介紹、認識Qblock、Quno操作介紹、RGB燈、蜂鳴器、伺服馬達、超音波、交叉應用。
3. 授課對象：國小4~6年級，選定其中一個年級進行課程(亦可於一個以上的年段進行課程)。
4. 學校行政支持：
5. 參與同意書：請學校准允協助取得本計畫學生與教師之參與同意書。
6. 公假派代：請校方准允參與教師研習工作坊課程之教師公假派代。
7. 優先排課：本計畫課程每次授課以連續排課兩節學習效果最佳，請校方准允協助參與教師優先排課，以利本計畫課程執行。

十、結案規範

1. 繳交結案：110學年度上學期結束後於3/1前提供教學歷程紀錄影像，上傳至雲端資料夾，下學期結束後於7/31前繳交結案報告，內容為：課程紀錄、教學實施心得及本計畫課程修改建議(請參考附件二-1)。
2. 廣達游智盃參賽：為鼓勵學生展現學習成果並帶起運算思維學習之風氣，推薦教師派出隊伍(每隊兩人)學生參加廣達文教基金會於每年1-2月間舉辦之「廣達游智盃」創意程式競賽，提供學生與全國其他隊伍交流的機會，並能將此競賽成果作為上學期的結案報告。
3. 如未依照計畫要求完成校內實際授課及確實繳交結案報告，本會將追回所提供全數教學教具。

十一、優先甄選對象：

 1.規劃將程式教學安排做為校本課程之學校。

 2.能帶領教師組成教學團隊，定期紀錄教學成果，與分享教學心得者。

 3.具有教學熱忱且計畫實施效益高之學校，例如：實際授課教師人數、受益於本計畫之學生人數等。

 4.能優先將授課規劃為每次授課以兩節連續排課者。

十二、聯絡方式：

廣達文教基金會

聯絡人：徐德峻、江昱萱

聯絡電話：(02)28821612，分機66638、66695

電子郵件：Derrick.Hsu@quantatw.com

地址：111台北市士林區後港街116號9樓



**110學年度 廣達《游於智》計畫普及方案　申請表**

附件一

|  |
| --- |
| **一、學校基本資料** |
| 學校名稱 |  | 學校地址 |  |
| 學校區位 | □一般□偏遠□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 | 🗆是， 位 🗆否 |
| 校長姓名 |  | 聯絡電話 |  |
| 電子信箱 |  |
| 🗆學校現有資訊課程安排 🗆曾參與廣達文教基金會的計畫 (計畫名稱) 🗆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 | 🗆班級導師 🗆科任教師 🗆其他 職稱  |
| 聯絡電話 |  | 電子信箱 |  |
| 手機 |  | 是否擁有使用coding軟體教學的經驗(可複選) | 🗆無相關經驗🗆 Scartch🗆 Blockly🗆其他\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 教師姓名二 |  | 教學領域 |  |
| 教師身份 | 🗆班級導師 🗆科任教師 🗆其他 職稱  |
| 聯絡電話 |  | 電子信箱 |  |
| 手機 |  | 是否擁有使用coding軟體教學的經驗(可複選) | 🗆無相關經驗🗆 Scartch🗆 Blockly🗆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 | 🗆 WIN10 🗆 WIN8.1 🗆 WIN8 🗆 WIN7 🗆 其他\_\_\_ |
| 已使用程式教育軟體 | 🗆無 🗆 Scartch 🗆 Blockly 🗆KODU 🗆其他\_\_\_ |
| **四、預計效益** |
| **預計授課教師** | **🗆一位 🗆二位**  |
| **受益班級數** | **\_\_\_個班**  |
| **課程安排** | **🗆年段授課 🗆跨年段授課 🗆校本課程授課(全校學生數\_\_\_\_人)** |
| **受益學生年級**  | **🗆4年級 🗆5年級 🗆6年級** | **受益學生人數** |  |
| **五、申請動機** |
| **請您簡述學校的現況、為什麼要來申請，以300字為限。** |
| **六、學校教學規劃、成為校本課程與教學規劃** |
| **請您簡述學校未來的程式課程安排，或是做為校本課程的初步教學規劃，以300字為限。** |
| **七、申請同意書** |
| **行政團隊願意支援：**1. 協助取得本計畫學生與教師之參與同意書

學校用印2. 公假派代3. 優先排課-協助教師能連續兩節排課 **教務主任簽名： 校長簽名：** |

**廣達《游於智》計畫**

附件二

**結案報告說明**

**一、結案項目說明**

**以下兩種都須繳交**

1. 電子檔──電子檔請參考檔案之數位格式需求，完成後請上傳基金會指定雲端空間

二、**結案內容須包含以下幾點(請參考附件二-1)**

1. **學校基本資料**
2. **計畫實施效益**
3. **教學歷程記錄** **(若有檔案資料請以附件提供)**
4. **教學活動紀錄(影像照片10-20張，若有影片更佳，請以附件提供)**
5. **教學心得&分享**
6. **對本計畫的建議及回饋**
7. **教師、學生回饋問卷**

**三、結案期限：**

上學期結案報告請於民國111年3月1日前繳交，上傳基金會指定雲端空間。

下學期案報告請於民國111年7月31日前繳交，上傳基金會指定雲端空間。

※若於上學期內教授完成「所有課程」者，結案報告可繳交一次即可

◎**結案報告所需文件檔案之數位格式**

1. **文字檔案**

請以Word檔.doc提供。

**2. 掃描擋案**

 請以PDF檔.pdf提供。

**3. 圖片檔案**

實際教學狀況、學生上課狀況等，**請儲存原始照片**，相片至少需3MB以上，檔案格式.jpg

**4. 影片檔案**

如另有進行活動錄影，請提供DVD影片檔（MPEG2格式，如.vob檔）或VCD影片檔（MPEG1格式，如.dat）

附件二-1



廣達《游於智》計畫

課程

結 案 報 告

（請插入團隊具代表性照片）

◎ 專案名稱：110學年度廣達《游於智》計畫-普及方案

◎ 單位名稱：

◎ 填寫日期：



**110學年度廣達《游於智》計畫 課程結案報告**

|  |
| --- |
| **ㄧ、學校基本資料** |
| 學校名稱 |  | 學校地址 |  |
| 主要聯絡教師 |  | 電話 |  |
| 行動電話 |  |
| E-mail |  |
| **二、計畫實施效益** |
| 實際授課教師數 | \_\_\_\_\_\_位 |
| 授課班級數 |  班  | 受益學生人數 | □班級授課合計 人 |
| □年段授課合計 人 |
| 年級與授課時數 | \_\_\_\_\_\_年級，共\_\_\_\_\_\_堂課；\_\_\_\_\_\_年級，共\_\_\_\_\_\_堂課 |
| 授課教師姓名 |  | 教學領域 |  |
| 教師身份 | □班級導師 □＿＿＿＿＿科任老師 □其他 職稱  |
| 授課教師姓名 |  | 教學領域 |  |
| 教師身份 | □班級導師 □＿＿＿＿＿科任老師 □其他 職稱  |

|  |
| --- |
| **三、教學歷程記錄** |
| **01.授課班級＿＿年＿＿班，學生數＿＿＿人** |
| **02.實際授課時數＿＿＿堂（原定2堂/每次，一學期至少6堂）****調整課程時數原因:** |
| **03.針對基金會教師工作坊提供的課程內容，經過實際授課後的調整建議。(請自行填寫)** |
| **04.針對基金會提供教師工作坊提供的課程內容，經過實際授課後的調整建議，亦或直接提供教案設計。(請以附件檔案提供)** |

|  |
| --- |
| **四、教學活動記錄** |
| **請提供授課照片10-20張 JPG(請以附件提供)** |
| **教學相關資料，如學習單、講義(若有請以附件提供)** |

|  |
| --- |
| **五、教學心得&分享** |
| **請自由分享** |

|  |
| --- |
| **六、對本計畫的建議及回饋** |
| **請自由分享** |