

112學年度廣達《游於智》計畫 教具漂移

1、計畫說明：

本計畫提供廣達游於智教具資源及主題式體驗課程，藉由辦理教師研習協助教師進行數位增能，並透過教具借用申請讓教師於學校實施程式語言相關課程，鼓勵教師將科技融入教學，開拓學生智慧生活的視野。

2、申請資格：

- 苗栗縣國中小教師。
- 需參與本計畫辦理之教師研習。

3、申請時間：(建議上下學期各一次)

- 上學期申請時間：112年9月20日前。
- 下學期申請時間：113年3月20日前。

4、計畫辦法：

計畫資源

- 教師研習辦理：辦理六小時(1-2場研習)之教師增能研習(建議分兩場)，開放國中小教師報名，並於當天進行計畫介紹及課程教學；欲申請之教師請務必參加。
- 教具借用：每位申請教師可依授課班級人數申請10-35套教具。

執行方式

- 借用時間：分為「上學期：9, 10, 11, 12, 1月」、「下學期：3, 4, 5, 6, 7月」，請於申請表中選擇借用時間；可視教具借用狀況申請續借，若未申請續借請準時歸還。
 - 甲、「上學期：9, 10, 11, 12, 1月」，請113年3月10日前郵寄歸還苗栗縣資教中心。
 - 乙、「下學期：3, 4, 5, 6, 7月」，請於113年9月10日前郵寄歸還苗栗縣資教中心。
- 實際授課：須於學校實際教授教師研習提供的課程，依申請課程主題進行課程，可於常態課程、彈性課程、課後社團或寒暑假營隊課程完成授課。
- 保管責任：
 - 甲、資源有限且寶貴，申請者應善盡保管與維護責任，於借用時間到期時，若未申請續借敬請準時歸還。
 - 乙、如在使用過程中不慎發生設備損壞的情況，請通知保管單位並將教具寄回，不需負擔賠償責任。經檢視後，若無法修復且教具皆全數借出時，將不提供更換。

結案方式

- 教具歸還：請於指定時間內完成教具歸還。
- 繳交結案：請依結案規範繳交結案報告，須包含下表資料：

結案報告	1. 計畫實施效益	2. 教學歷程記錄	3. 教學活動紀錄	4. 教師心得回饋
內容	受益班級、參與學生數	至少五張照片，以學生操作、臉面向鏡頭為佳	一支影片，3分鐘內，學生介紹課程所學或自己作品	請依結案報告(附件二)提供

- 結案時間：「上學期：9, 10, 11, 12, 1月」，請於113年3月10日前將結案報告上傳至指定雲端資料夾。「下學期：3, 4, 5, 6, 7月」，請於113年9月10日前結案報告上傳至指定雲端資料夾。
- 如未依照計畫要求完成校內實際授課及確實繳交結案，未來將無法再申請本計畫。

5、申請方式：

- 申請教師須繳交申請表(如後)，用印後將電子掃描檔 Email 給苗栗縣資教中心。

■ 經審核後將公告並通知申請結果。

6、主題式體驗課程—套裝課程單元選擇(三選一，各約4-6堂課；或自行規劃)

■ 環境教育融入—防止石虎路殺裝置

■ 音樂融入—空氣電子琴

■ 自行規劃(須提出課程規畫表)

7、教具資源介紹：

1. 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：[連結](#)

2. 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：[連結](#)

• 硬體



| Quno 以Arduino為基底的控制板

特色Features

- | | |
|-----------|------------------|
| 1.防護機制 | 防呆裝置，接錯線自動斷電 |
| 2.防靜電功能 | 高規格防靜電，確保使用安全性 |
| 3.內建3種感測器 | 省去插線教學，初學者皆可快速上手 |
| 4.多元的擴充性 | 可自由替換擴充版，發揮學生創造力 |
| 5.穩定耐用 | 具備高品質、穩定性且堅固耐用 |



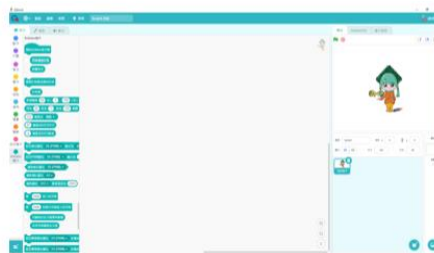
• 軟體



| Qblock 積木式程式語言軟體

特色Features

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| 1.S4A軟體 | 與Scratch介面相同並與Scratch3.0相容，學生可直接銜接學習 |
| 2.多元功能 | 具備即時監控與離線燒錄功能，滿足不同教學需求 |
| 3.延伸學習性 | 具有相對應的原始程式碼，幫助學生未來程式延伸學習 |
| 4.擴充積木 | 具備多種感測器、IoT物聯網積木可進行各種專題應用，體驗智慧生活 |
| 5.軟體優化 | 點擊檔案即可開啟程式，並定期進行維護及修復 |



8、聯絡人：苗栗縣政府教育處資教中心 課程督學謝政達，電話：037-559700，電子信箱：coolda@ems.miaoli.gov.tw。