

廣達《游於智》計畫 教員漂移

廣達《游於智》計畫

計畫介紹

教師增能



- ✓ 資訊領域或非資訊領域背景之教師，經過培訓能立即進行教學且符合預期。
- ✓ 課程能夠普及的落實在校園內

軟硬整合教具資源



生活化課程與教材

學生能力培養

- 1 培養運算思維及邏輯思考
- 2 學習程式語言基本概念
- 3 數位運用、體驗智慧生活



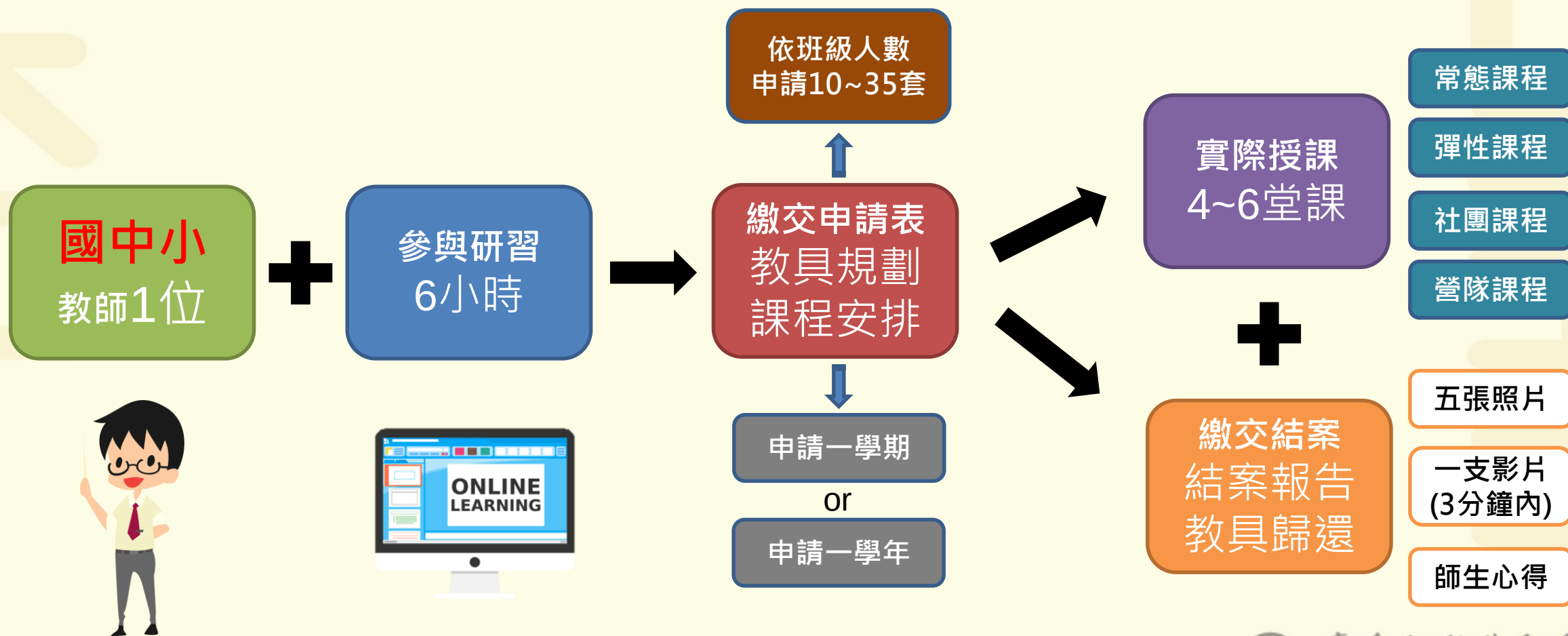
廣達《游於智》計畫

教具漂移特色



廣達《游於智》計畫

執行與申請方式



廣達《游於智》計畫

資源提供

硬體教具—Quno 10~35套

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

• 硬體



Quno 以Arduino為基底的控制板

特色Features

- | | |
|-----------|------------------|
| 1.放護機制 | 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 |



廣達《游於智》計畫

提供教具套組

Quno教具套組



教具內容(每套)：

1. 教具本體*1
2. USB線材*1
3. 按鈕蓋子(紅色)*1
4. 按鈕蓋子(藍色)*1
5. 伺服馬達*1
6. 超音波模組*1

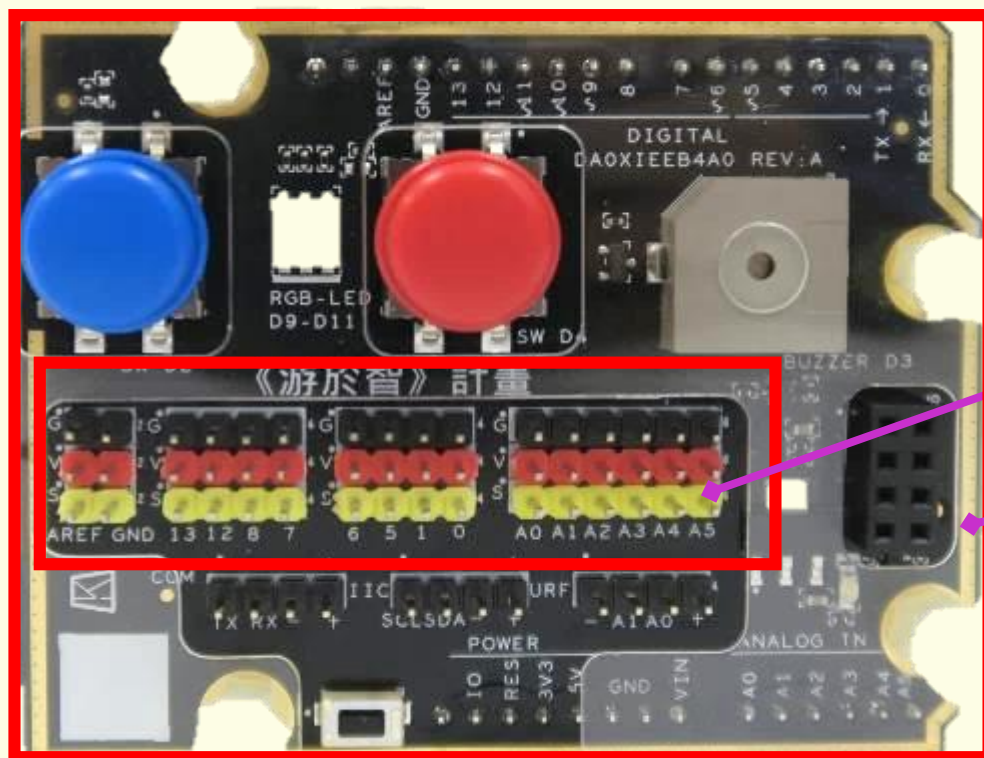
廣達《游於智》計畫

自有品牌教具

廣達Quno特色

一. 防護機制

- 1.斷電防呆功能，不用怕接錯電線燒掉控制板或感測器，兼顧安全性及課堂管理便利性
- 2.防靜電功能：國小學童好動易流手汗，防靜電功能避免被電到，確保使用安全性



1.腳位接錯線自動斷電

2.四邊圍繞防靜電模組

廣達《游於智》計畫

自有品牌教具

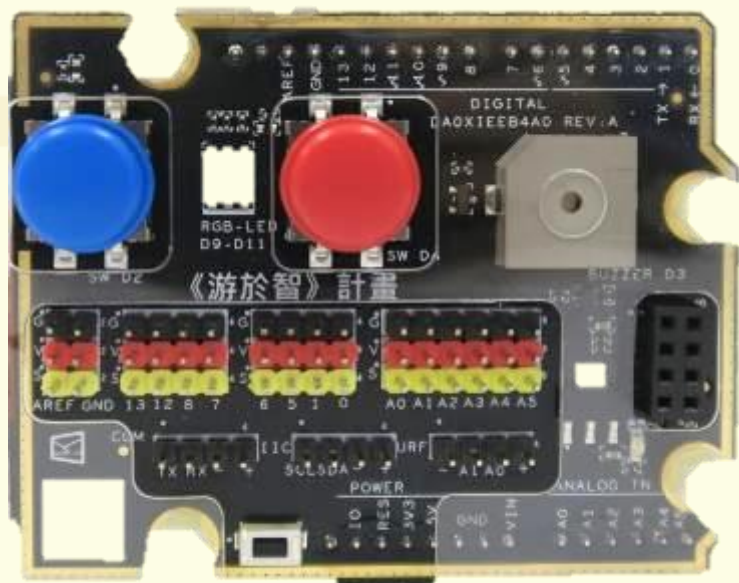
廣達Quno特色

二.客製化初階課程模組

已搭配數種感測器於擴充板上，友善的設計省去老師接插線的問題，即便非科技背景的初學者都可快速上手

三.穩定耐用

具備高品質、穩定性且堅固耐用可擴充，一塊Quno可以從小學用到大學



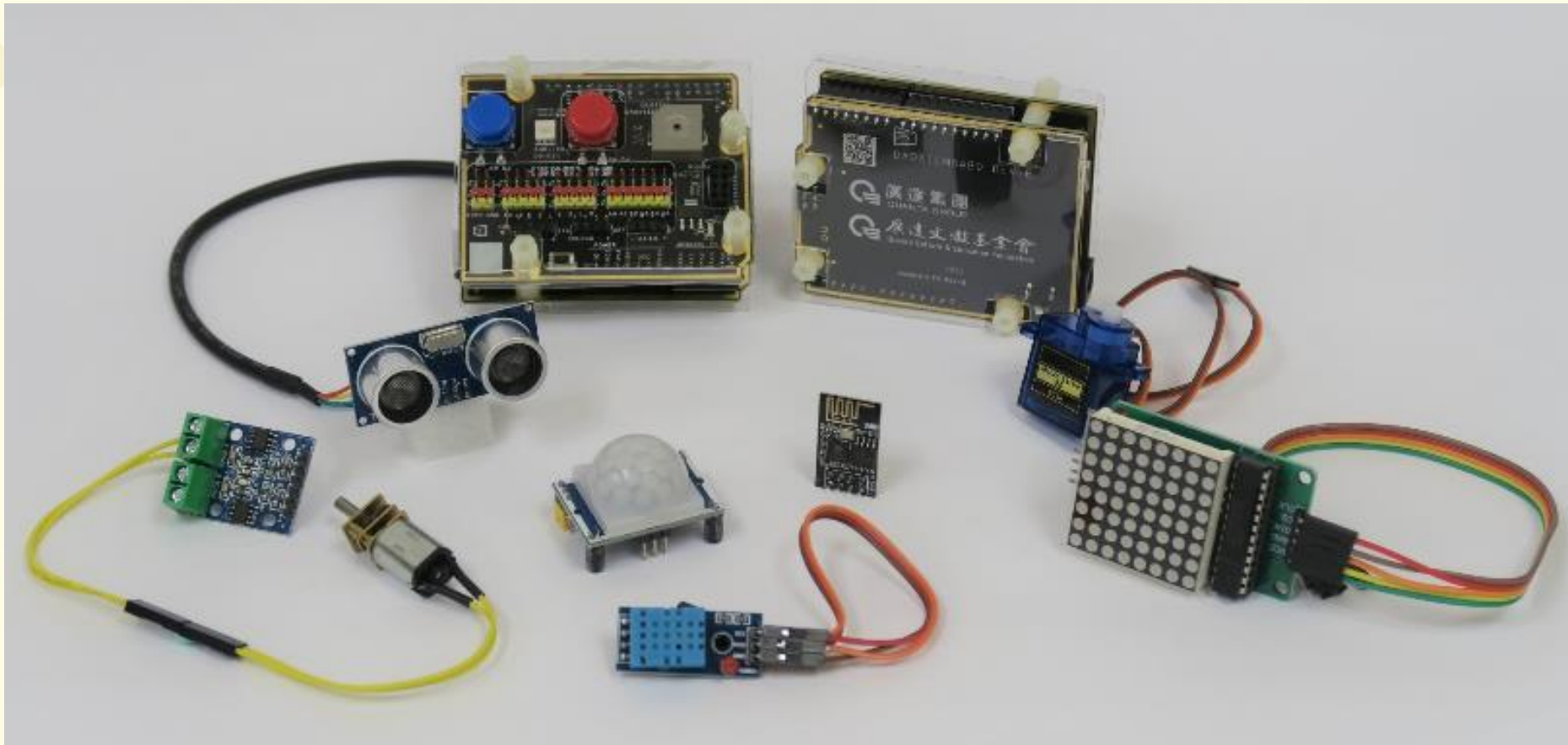
廣達《游於智》計畫

自有品牌教具

廣達Quno特色

四.多元的擴充性

可自由替換擴充板、依需求自訂感測器，不被固定模組綁架，發揮學生創造力、自學能力



廣達《游於智》計畫

資源提供

軟體—Qblock

由廣達開發之S4A程式軟體，具備Scratch以及機電整合功能。

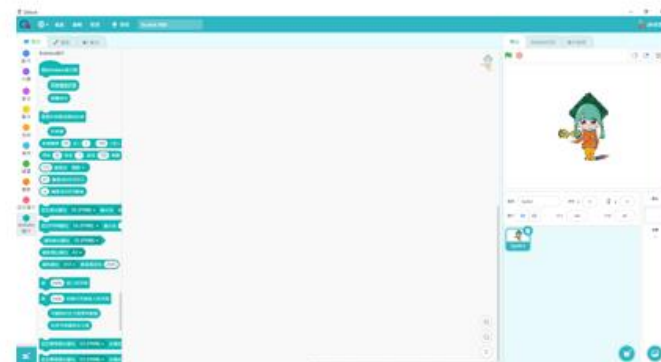
• 軟體



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 |



廣達《游於智》計畫

自有品牌軟體

廣達Qblock

藝術科技共創未來

- 以Scratch為基底，與Scratch介面相同，學生可直接銜接省去熟悉不同介面時間，學習有延續性。

Arduino擴充積木

可對應原始的程式碼

離線燒錄功能

```
1 //Start of include code section.
2 #include <Arduino.h>
3 #include <math.h>
4 //Start of define code section.
5 //Start of global variable code section.
6
7 void setup()
8 {
9     //Start of setup declare code section.
10    pinMode(9, OUTPUT);
11    pinMode(10, OUTPUT);
12    //Start of setup-run code section.
13    digitalWrite(9,0);
14    digitalWrite(10,1);
15 }
16
17
18 void loop()
19 {
20     //Start of all loop-run code section.
21
22 }
```

廣達《游於智》計畫

教具漂移—結案方式

1. 教學歷程記錄：至少五張照片
2. 教學活動紀錄：一支影片毛片，3分鐘內，學生介紹課程所學或自己作品
(自由提供)
3. 師生心得回饋：文字回饋(50字以上)

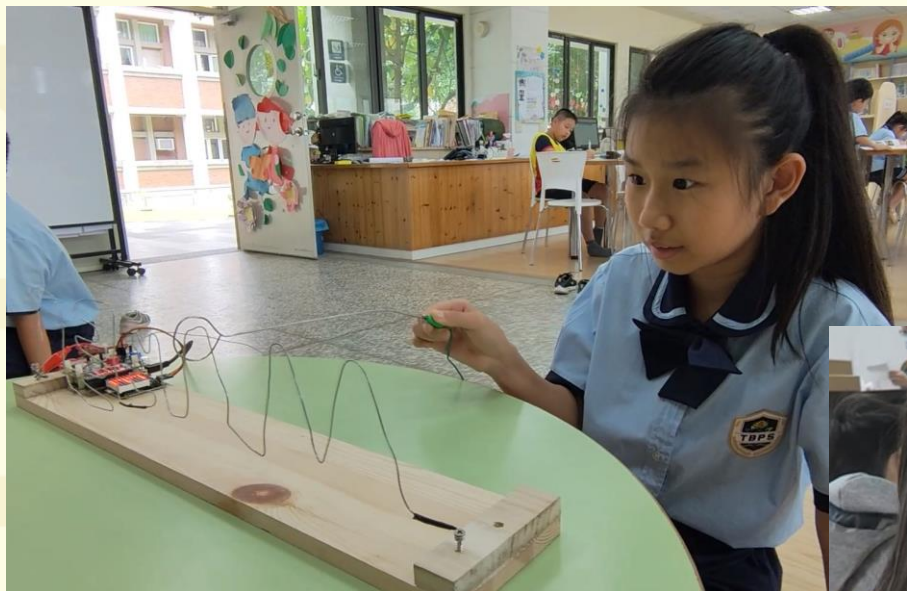
廣達《游於智》計畫

教具漂移—學校行政協助內容

1. 協助排課4~6堂課。
2. 授課對象：國小以四年級至六年級為主，國中一年級至三年級。
3. 妥善保管借用教具並善盡保管責任，並於期限內繳回教具。
4. 若基金會成果年報使用本校照片，願意協助取得參與計畫之學生與教師肖像權同意書。

廣達《游於智》計畫

教具漂移—學校成果分享



電流急急棒



電音吉他



空氣電子琴

Presented by _____
*Quanta Culture
&
Education Foundation*

廣達文教基金會 科創處