



微課程教材名稱：遊戲動手做

學校：花蓮縣明里國小

參賽者：賴品諭



引導語：
日常生活中我們看過很多遊戲機台，小朋友們出去或多或少可能都有玩過，那有沒有可能，我們也可以做得出機台來？

引導學生從熟悉的日常生活場域中設定情境任務

圈圈看，可用5016B控制板的哪些元件模擬情境任務呢？

經驗分享：
可用簡單的比喻，幫助學生理解資訊「輸入->處理或判斷->輸出」的處理程序，並引導學生對5016B教員板上輸入、輸出元件進行分類，將有助學生提出有創意的應用。

教學準備：
1.NKNUBLOCK5016B教員板。

情境分析：
轉盤選物機/功能一、自動升降開門

想想看，可以使用5016B控制板的哪些元件模擬需要的功能呢？

輸入元件	輸出元件
超音波	減速馬達
霍爾感測器	伺服馬達
光感測器	8*8 LED
溫度感測器	蜂鳴器
搖桿	LED

情境分析VS情境流程圖
轉盤選物機/功能一、自動升降開門

(1)情境分析：(教師用)

1.搖桿動作持續偵測(Y軸數值)
2.轉動搖桿
搖桿未向下(Y軸未超過800)
開門不動

搖桿向下(Y軸超過800)
開門移動後再復原並停止

(2)情境流程圖：(引導學生依情境分析繪製或修正)

情境流程圖VS程式流程圖
轉盤選物機/功能一、自動升降開門

(1)情境流程圖：(教師用)

(2)程式流程圖：(引導學生依情境分析繪製或修正)

程式流程圖VS程式積木
轉盤選物機/功能一、自動升降開門

(1)程式流程圖：(教師用)

(2)對照程式流程圖，積木應該怎麼放？

(1)程式流程圖：(教師用)

(2)程式積木：(教師用)

情境任務的模擬：
引導學生從元件挑選規劃 → 情境分析 → 情境流程圖 → 程式流程圖 → 積木程式編寫，進行運算思維練習。



實機組裝測試：透過實體成品確認產出內容。