

微課程教材名稱：動手玩創意不滑機

學校：臺北市宸恩實驗教育機構

參賽者：紀惠蘭

網路使用與成癮議題

議題說明：

世界衛生組織在2018年正式將「遊戲成癮症」歸類為精神疾病，並將過去使用的「網路成癮」聚焦在「網路遊戲成癮」上。

SDG4 優質教育 讓學習變有趣

SDG3 健康與福祉 校園體育促進、增加人際互動

課程目的：

了解網路過度使用的傷害，建立自我覺察的能力。

了解網路沉迷的原因與需求理論的結合。

學習網路遊戲的設計原理，轉換為設計遊戲的助力。

讓學生可以樂於創造各類遊戲而非被動的遊戲玩家。

ORID聚焦討論引導

Objective: 感受覺察

Reflective: 感受反應

Interpretive : 詮釋意義

Decisional : 做出行動

透過引導，客觀的描述同儕間網路使用的狀況

對這些客觀事實所產生的個人感受，並連結到自己的情緒與經驗

將事實與個人感受進行連結，討論其意義，從而發現問題背後的原因

從原因中找出解決方法，轉化為具體的行動計畫

階段產出：

口頭分享、完成學習單、(客觀)網路量表線上評估

認識流程圖(搭配Scratch)

流程圖說明：

運用符號與箭頭

表示解決問題的步驟

箭頭表示順序

基本原則：

符號不能自創

文字簡潔易懂

順序由上至下、由左至右

符號	代表的意義
開始	開始或結束
程序	一個積木的指令
判斷條件	決策的分支點
輸出輸入	輸入或輸出資料
函式	一小段程式，方便管理與重疊使用
迴圈	重複執行某一段指令

繪製流程圖(煮泡麵為例)

準備階段

煮麵階段

完成階段

課程地圖

情境分析

ORID聚焦討論引導

認識流程圖

繪製流程圖

程式學習

遊戲製作

5016B感測元件

整合與發表

5018B創意整合

作品展式

動手玩創意不滑機

成果影片

遊戲製作

架構說明

透過一個主程式呼叫其他程式啟動。

好像大綱一樣，一個步驟完成，再完成下一個步驟。

每一個步驟完成，都要重頭測試。無誤後再往下一個步驟開發。

程式撰寫-遊戲說明頁呈現

當被點擊

廣播訊息 遊戲說明 並等待

等待直到 說明結束 = 1

廣播訊息 遊戲開始

等待直到 遊戲結束 = 1

廣播訊息 遊戲結果 並等待

停止 全部

開始

遊戲說明

等待直到 說明結束

遊戲開始

等待直到 遊戲結束

遊戲結果

結束

5016B感測元件

燈條

蜂鳴器

OLED顯示器

8x8矩陣

伺服馬達

超音波感測器

搖桿

情境1:移動操控

1.搖桿上下左右移動控制方向(亦可用超音波控制移動)

2.按壓搖桿跳躍/發射子彈

情境2:回饋觸發

1.碰到障礙物亮燈條(紅色閃爍2秒)、吃到獎勵亮燈條(綠色閃爍2秒)

2.8*8矩陣呈現(哭臉、笑臉)

3.OLED顯示分數、時間、鼓勵話語等資訊

情境3:偵測判斷

1.時間到，OLED螢幕、8*8矩陣、蜂鳴器通知使用者，

2.使用OLED螢幕、8*8矩陣，呈現分數得到的結果

情境1:移動操控

遊戲開始

遊戲結束判斷

搖桿往右

搖桿往左

向右移動

向左移動

遊戲結束

哪一種邏輯判斷，跑起來最順？

重複判斷

重複判斷

教育部委辦 PBL-STEM+AICT 跨域統整智慧學習扎根計畫

FabLab-University 數位跨域教育基地