

玩轉 AI 與 SDGs的創意實踐

學校：臺北市立育成高中

參賽者：江秋靜

課程介紹

使用5016B公版教具結合AI語音及影像辨識，引導學生從遊戲走進專題，用科技解決真實問題。培養運算思維、創新解決、合作溝通與 SDGs意識。適用於科技領域選修/自主學習，18週 (36節)。

教材架構

單元一：認識新朋友 NKNUBLOCK+5016B+AI

1-8週 解鎖情境任務

- 遊戲學程式
- W1迷宮遊戲
- W2環保小勇士

Stage 1 NKNUBLOCK

Stage 2 5016B公版教具

- 實戰生活情境
- W3小綠人: LED/蜂鳴器
- W4小夜燈：光照/燈條/搖桿
- W5小風扇：溫度/直馬/OLED
- W6垃圾桶：超音波/伺馬

- AI神隊友助攻
- W7語音：聲控電燈
- W8影像：智慧門禁

Stage 3 AI 超能力

單元二：創意實踐

9-18週 分組專題製作

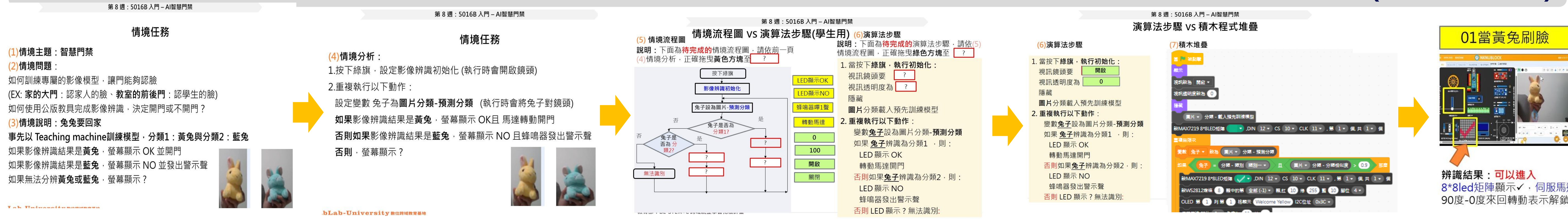


Stage 4 SDGs+AI

- W9：ORID + 專題提案
- W10-W14：專題製作
- W15-W16：專題發表
- W17-W18：專題修正

運算思維

情境主題→情境問題→情境說明→情境分析→情境流程圖→演算法步驟→積木堆疊→情境驗證(測試與修正)



創新亮點

2. 感測器模擬無限可能

TIPS: 模擬感測器 增加創意度

3. 模組化文件專案管理

文件檢核-02專題提案單

1. 差異化教學(半成品及進階挑戰)



學習成果

專題成果(一) 智慧檯燈 SDGS9,11



專題成果(二) 智慧窗簾 SDGS3,13



心得反思

20916: 我是個很常坐馬桶的人，所以我對馬桶的瞭解可以說是異於常人。馬通有甚麼優點可以加強有甚麼可以改善還有自己的幻想，我都寫在這份報告裡。但實際操作以目前的技術可能還無法實現，所以我只能著手像遙控水柱這類比較簡單的做起。在這活動中我發現在功能發想的環節我是最開心的。發揮想像力想著馬桶能有什麼奇妙功能讓我我很開心，我認為我可能適合設計或開發的工作。

在這個課程當中我接觸到了新的板教具5016B，他其實是scratch的額外延伸，並且整個學下來沒有太多的壓力，因為他沒有很多且艱深的語法，我覺得很有成就感。最後學上的元件使用以及基本的程式邏輯即可。課程中有許多有趣的專題挑戰，能夠有更多的練習機會。

這一次活動很特別，接觸到平常沒做過的事，把程式帶到現實中。

透過這個課程，學到一些程式開發的技巧，增進我的創作能力跟團隊合作。

20911:一開始我們都不確定要做什麼，後來我們把上課學到的東西統整在一起，雖然過程遇到了一些困難，最後有了滿意的成果，我覺得很有成就感。

20921:打程式的過程讓我了解到一定要有一點想像力還有一點輔助才能創造一些有趣的專題。