

2021 教育部 STEM+A 數位跨域教育年會

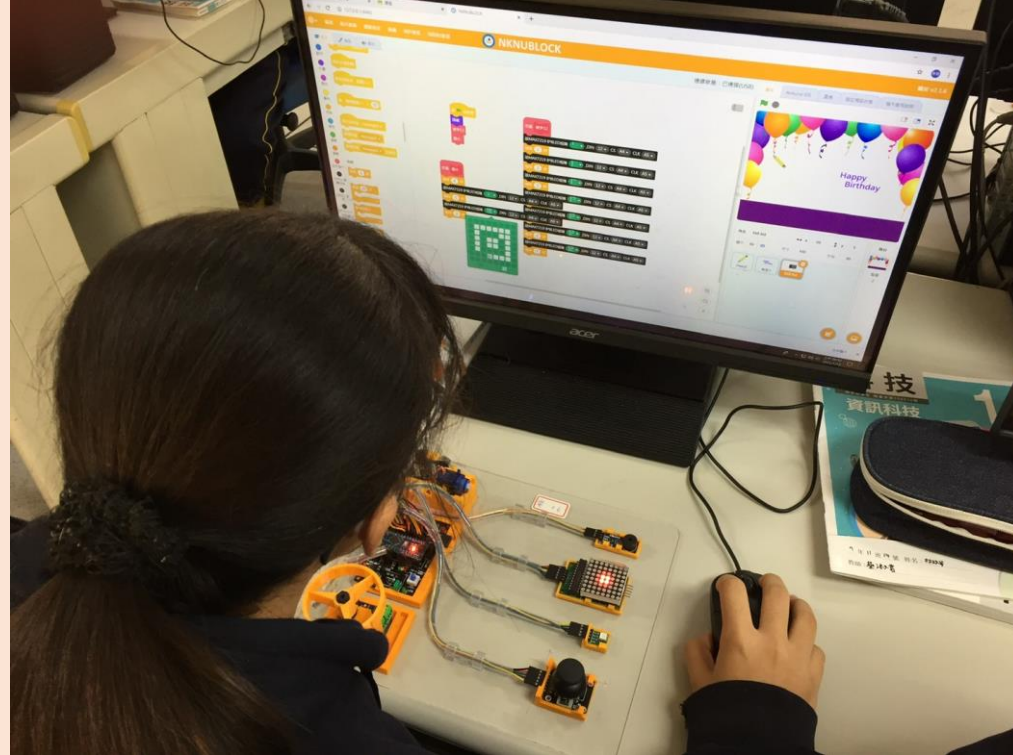
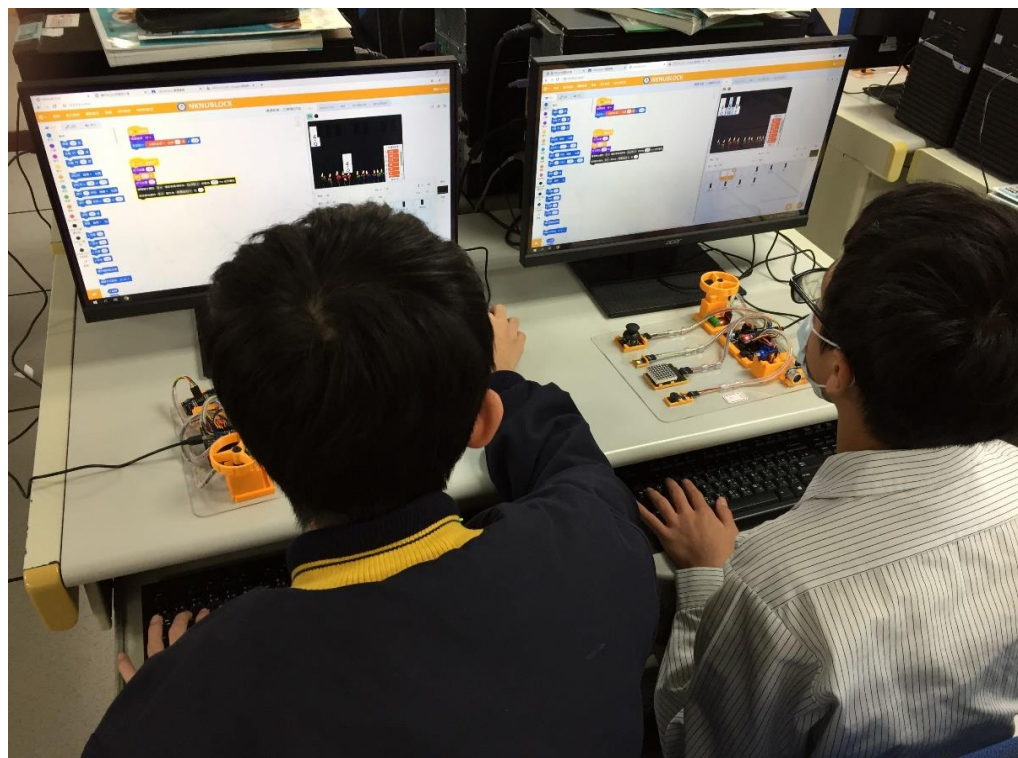
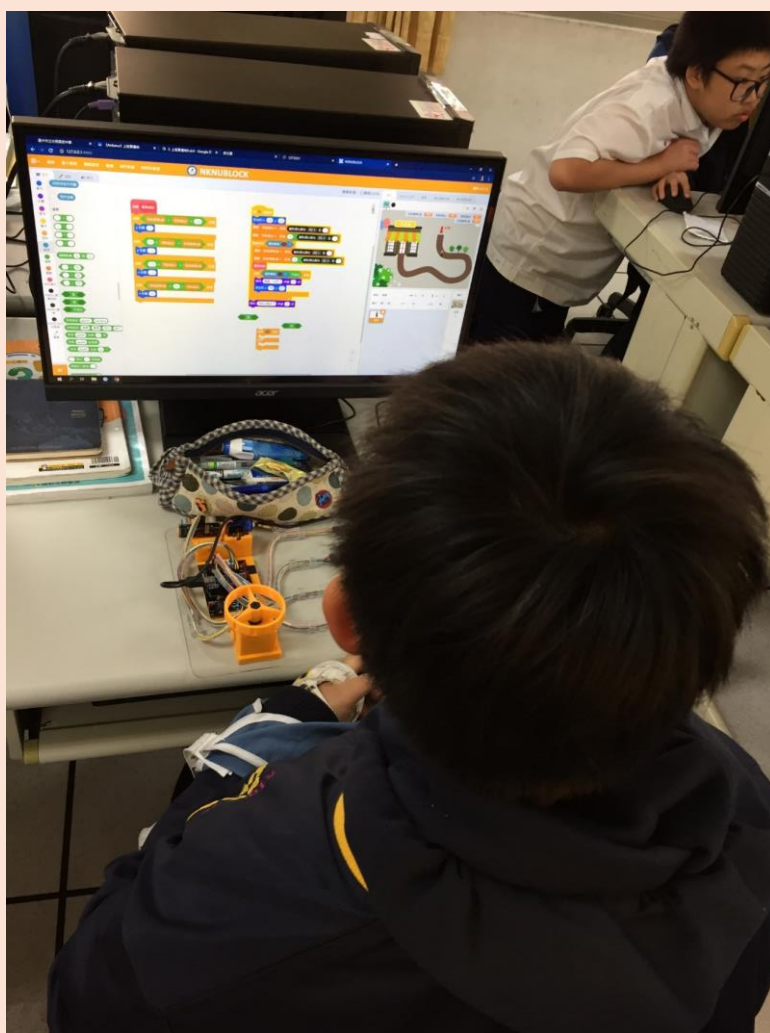
微課程教材名稱：慶生會（資科七上課本小積木課程）

學校：台中市立光明國中

參賽者：蔡淑君

設計理念：搭配康軒7上第3章**慶生會**活動作為微課程的主題，結合4060馬達與感測器教具板，讓課本中的範例活起來，引起學生的興趣，使其更有動力主動思考與學習編寫程式，從中培養運算思維能力。

課程介紹： (包含教學影片)

課程名稱	學習內容	結合教具板教學	螺旋式課程體驗內容
1.生日布置 	循序結構	延伸課本3-3範例，利用 8*8 LED矩陣 循序畫出與 12和煙火 動畫，與範例中 scratch 畫面同步呈現出來。  	函式(模組化)
2.鍵盤鋼琴 	循序結構、角色造型尺寸改變、當空白鍵被按下	延伸課本3-4範例，利用 蜂鳴器 來發出聲音，取代範例中 Scratch 音樂積木。  	清單(陣列)
3.上街買禮物 	選擇結構(如果)、變數、算數運算、定位、邏輯運算	從課本3-2上街買蛋糕發想，3-2範例只能用定位積木讓角色瞬移，本微課程則是使用 搖桿 來控制角色移動上街買禮物。  	重複結構(重複直到)、函式(模組化)
4.AI切蛋糕 	選擇結構(如果否則)、字串組合、詢問	利用 伺服馬達 當做蛋糕刀來切蛋糕，讓學生在看到刀子切下的樂趣中，學習字串組合、詢問和選擇結構的「如果...否則」。  	重複結構(重複幾次)、函式(模組化)、廣播訊息