

107-1 教學媒體與操作 機器人融入之STEM教學體驗

中等學程 / 師培中心 古正欣

本計畫在課程原有的程式語言Scratch之外，透過程式語言的音樂創作與mBot機器人操控，來實現STEAM (science, technology, engineering, arts and mathematics)整合科學、科技、工程、藝術與數學教育的理念，讓學生在知識性的學習之外，可以透過實作體驗，得到資源整合與問題解決的能力。

Scratch程式語言的教學運用

於10月11日邀請台北市立北一女中資訊科的陳怡芬老師進行課堂講座，前來示範運用Scratch在教授音樂創作的方式，並給學生實際體驗Scratch音樂的創作過程，讓學生瞭解教學現場運用Scratch融入教學的運用方式。



業師指導實況



講師合照

mBot機器人導入

提供學生mBot機器人套件與相關的耗材，在課程的Scratch基礎之上，從組裝、連線到操控機器人等步驟上做整合的運用，此部份並邀請業界專家於12月6日、12月13日、12月20日三次的課堂進行操控經驗分享，提供學生作為機器人測試與演練操控的操作示範。另外各組在嘗試走出迷宮的過程之中，也從對於機器人操作的過程之中學習到力學、光學與聲音等等的跨領域知識。



專家分享實況1



專家分享實況2

