

108-2科技、學習與教學

3D列印機與機器人融入之STEAM教學設計

中等學程 / 師培中心 濮世緯 古正欣

本課程目標是希望能夠提供師培中心中等學程的師資生，也是未來的中學教師對於各類型教學媒體與媒材的認知與體驗，為了讓學生在未來踏入國高中校園執教時，能夠對於程式設計的理念與作法有更深刻的認知體驗，本計劃透過教學精進計畫的補助，以STEAM教學設計的概念，整合學生們各自不同學科領域的知識，藉由科技領域之圖形化Scratch程式語言、3D列印機、mBot教育機器人等教學媒體，來進行學習任務，藉此來讓學生學習運用程式與科技工具解決真實世界問題的學習體驗。

mBot機器人操控與裝扮競賽

於1月9日舉辦mBot機器人走迷宮與裝扮競賽，讓學生現場運用Scratch操控mBot走迷宮。並結合mBot機器人的裝扮設計，讓學生在科學、科技、工程、與數學之外，體會藝術的融入與整合。



機器人走迷宮



機器人裝扮

3D列印機與mBot機器人教學

提供學生3D列印機與mBot機器人套件與相關的耗材，除了3D列印建模列印外，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課堂進行操控經驗分享，提供學生作為3D列印機操作與機器人操控的操作示範。



專家分享實況1



專家分享實況2

