

3.2天主教善導小學 - 自動澆水程式

老師	譚穎琳老師
應用科目	常識科
年級	小學四年級
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 懂得構思自動澆水程式的流程 2. 認識在micro:bit中加入變數 3. 懂得當植物的土壤濕度過低時，自動開水，為植物澆水
運用了的電子教學設備或工具	micro:bit、電子白板、Seesaw

課堂簡介

1. 利用情景，引入專題研習，並請學生當植物的土壤濕度過低時，如何自動為植物澆水。
2. 學生搜集資料並上傳至Seesaw。
3. 各組員利用micro:bit編寫自動澆水程式，學生根據老師給予的基本程式，嘗試改善並實驗。
4. 總結：改善自動澆水程式的流程及進行匯報。

學習效能評估

由於學生對micro:bit的認識不多，因此在製作的過程中，遇到不少技術性的困難。第一是如何編寫程式，並且順利地應用到水耕系統當中。第二是時間上的限制，由於活動安排在考試後，因此時間相當緊湊，只有一小時，不足以讓學生作多次改良和實驗。建議應結合電腦科的 micro:bit 進階編程，期望跨科模式能將 STEM 教育的元素推展至各科，以優化校本 STEM 課程。此外，這次題目同樣注入與人互動、節慶文化等人文因素，繼續我們活化 STEM 的取向。

教學反思

透過這次「水耕」專題研習，學生表現出能運用 STEM 進行探究學習的能力，並展現合作能力、溝通能力等廿一世紀技能。研習過程中也令學生認識耕種的不容易。從學生的反思中，學生樂於分享自己對耕種的看法，而且表現積極，由於疫情關係，教授的課程比較分散，期望來年有充足時間能讓課程得以完整呈現。



