

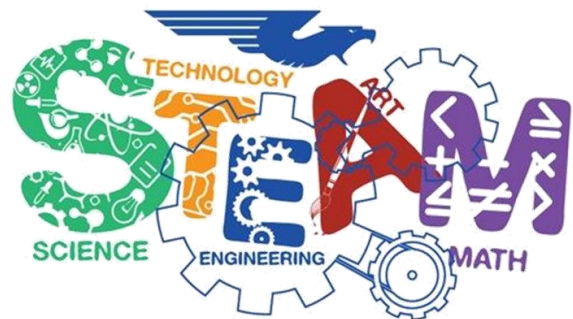


# 聖母無玷聖心學校

Immaculate Heart Of Mary School



## 主題網絡計劃(QTN) 23-24 總結分享



郭昌寧主任  
12-6-2024



# 透過活的科學：

## 促進小學創意STEAM教育 主題網絡計劃





# 五年級 跨科目學習 (常識與電腦)

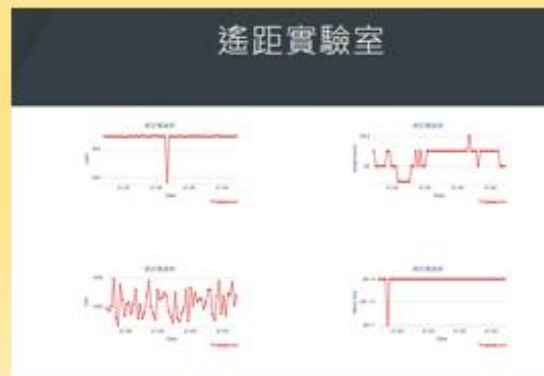
水耕種植、



microbit擴展板、



遙距數據處理系統





# 研習目的：

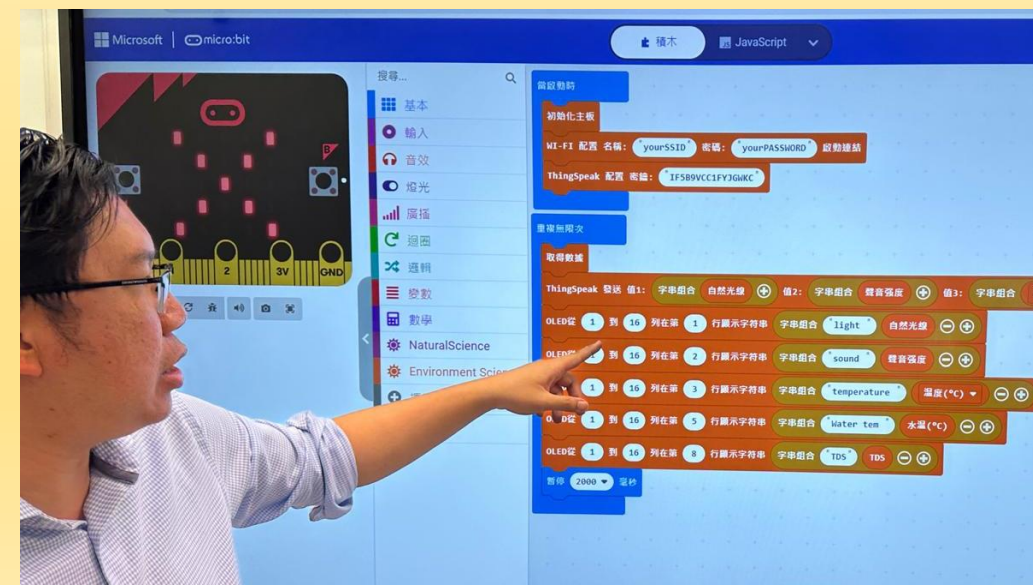
1.讓學生認識水耕的定義及特點



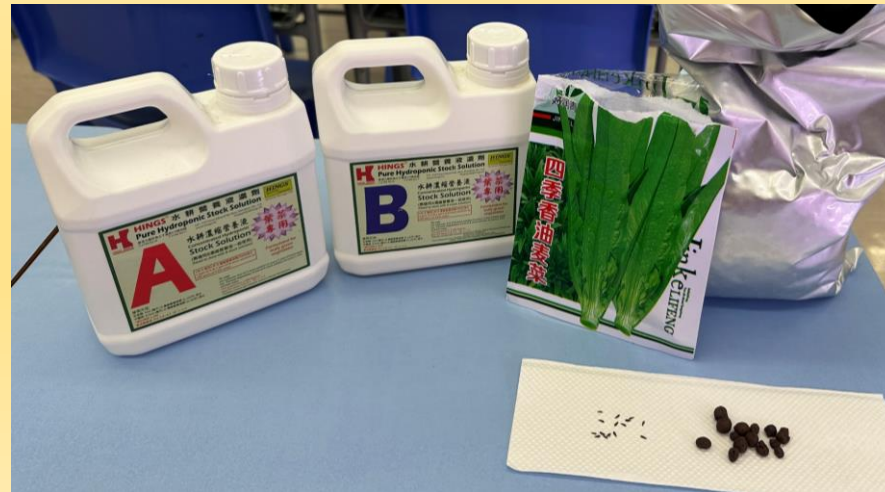
2.讓學生認識Microbit擴充板DFROBOT的特點



3.讓學生能夠利用ThingSpeak遙距數據處理系統處理數據











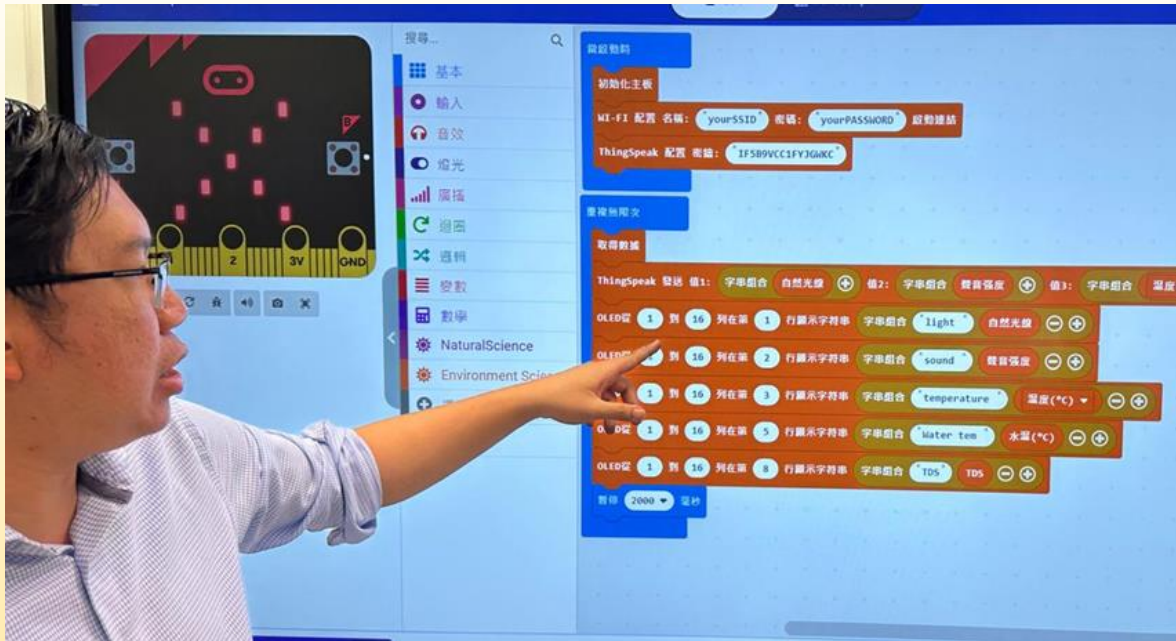
# Microbit 擴充板 DFROBOT

# 利用 Microbit 擴充板 取數據 (光度, 室溫, 水溫, 音量)

The screenshot shows the Microsoft MakeCode Microbit editor interface. The top navigation bar includes the Microsoft logo, the 'micro:bit' logo, and tabs for '積木' (Blocks) and 'JavaScript'. The left sidebar contains a search bar and a category menu with options: 基本 (Basic), 輸入 (Input), 音效 (Sound), 燈光 (Light), 廣播 (Broadcast), 迴圈 (Loops), 邏輯 (Logic), 變數 (Variables), 數學 (Math), Environment Science, 擴展 (Extensions), and 進階 (Advanced). The main workspace displays a Microbit board with a grid of LEDs and a code editor. The code editor contains the following blocks:

- 當啟動時 (When started)
- 初始化主板 (Initialize board)
- 重複無限次 (Repeat indefinitely)
- 取得數據 (Get data)
- OLED從 1 到 16 列在第 1 行顯示字符串 字串組合 "light:" 自然光線 (OLED from 1 to 16 columns in row 1 display string "light:" Natural light)
- OLED從 1 到 16 列在第 3 行顯示字符串 字串組合 "water temp:" 水溫(°C) (OLED from 1 to 16 columns in row 3 display string "water temp:" Water temperature (°C))
- OLED從 1 到 16 列在第 5 行顯示字符串 字串組合 "temp:" 溫度(°C) (OLED from 1 to 16 columns in row 5 display string "temp:" Temperature (°C))
- OLED從 1 到 16 列在第 7 行顯示字符串 字串組合 "sound:" 聲音強度 (OLED from 1 to 16 columns in row 7 display string "sound:" Sound intensity)
- 暫停 2000 毫秒 (Pause 2000 milliseconds)





建立 Google Site



# 利用 ThingSpeak 遙距數據處理系統實時紀錄

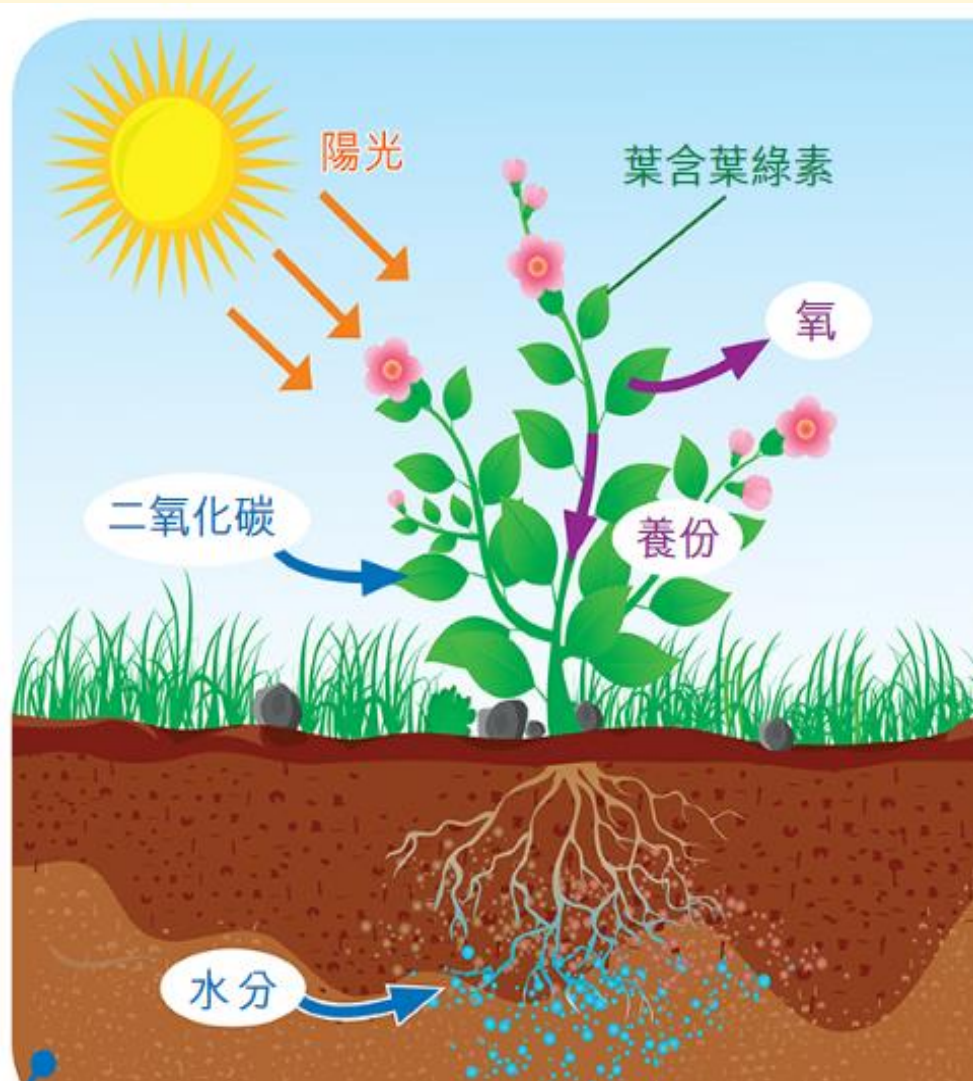
Google site link: <https://sites.google.com/view/qtn-ihms>











## 總結



植物的生長過程一般從種子發芽開始。種子在適當的條件下會發芽生長，這些條件包括充足的水分和空氣，以及適中的溫度。



# 土耕



# 延伸任務：



每晚9:00pm

利用ThingSpeak遙距數據處理系統

實時紀錄學校水耕場植物的實時環境數據  
(光度，室溫，水溫)



透過活的科學：

促進小學創意STEAM教育 主題網絡計劃

參與計劃之得著：

1. 建立跨科學習系統

2. 擴闊師生視野

3. 建構學習社群

