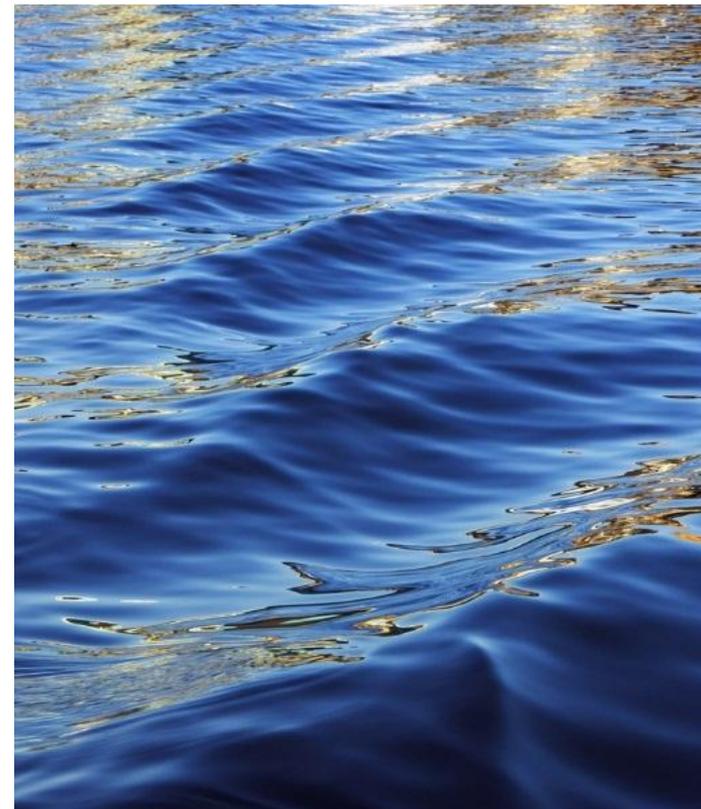




植物與水的關係

自動灑水系統



學習目標

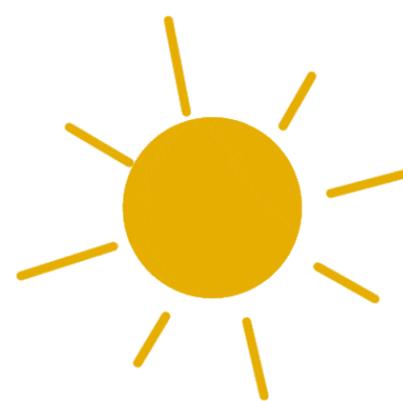
相關學習重點：**6LE2**

1. 能指出水的份量會影響植物的生長
2. 能閱讀泥土濕度計中MICROBIT的讀數，
判斷指定植物是否有足夠水份
3. 能使用自動灑水器，以解決生活中的問題

你能說出植物生長的因素嗎？

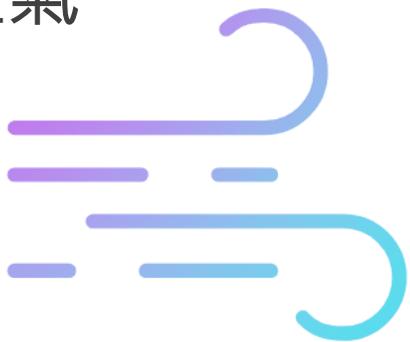


水



太陽

空氣



泥土



科學探究情境題： 植物缺水，開始枯萎。

你們還記得科學探究的5步驟嗎？

1

觀察（發現問題）

- 植物開始枯萎
- 植物非常健康

假設（不同的可能性）

- 不夠水份
- 太多水份

2



實驗組植物：羅勒

控制不同水量後第12天



沒有水

泥土濕度：



適量水



太多水

實驗組植物：迷迭香

控制不同水量後第12天



沒有水

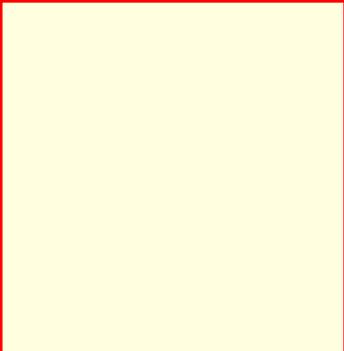


適量水



太多水

實驗組植物：薄荷



控制不同水量後第12天





3

實驗 (進行測試)

- 為植物澆水
- 為植物增加泥土



控制不同水量後第12天

分析 (分析情況)

- 植物生存需要水份
- 植物生存不需要水份

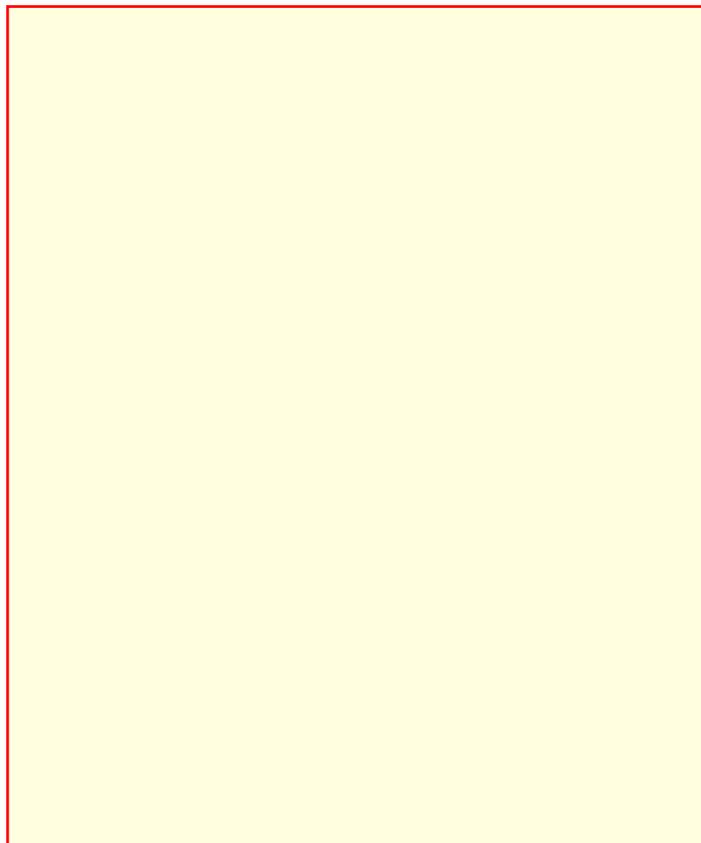
4

結論

植物健康是因為：

- 沒有水
- 適量水
- 太多水

5



1. 用眼睛觀察



- 請你用眼睛，判斷泥土濕度

2. 用手感受



- 請你用手，判斷泥土濕度



哪種方法更
適合植物
需要!!

乾、少少濕、比較濕

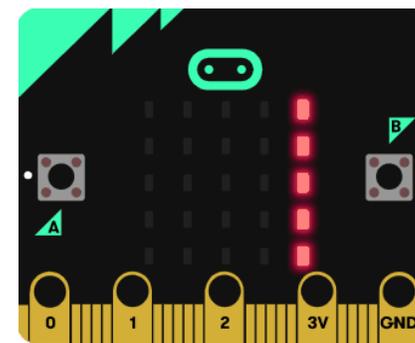


3.用儀器

- 用儀器測量泥土**濕度** (乾、適合的濕、太濕)

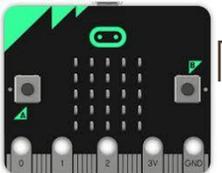


「MICRO BIT」會準確顯示泥土濕度



請你用儀器，判斷泥土濕度





「MICRO BIT」顯示泥土濕度



泥土濕度約 _____%



泥土濕度約 _____%



泥土濕度約 _____%

黃SIR想繼續
在課室種
薄荷~~

未知薄荷需
要的「**適量**
水」是多少？



薄荷的特徵及需要

控制環境溫度：薄荷在生長初期對溫度和濕度要求較高，需要保持溫度在18-24°C左右、相對濕度70%-80%的環境下進行生長。

適當澆水：薄荷喜歡濕潤的環境，但也不能過度澆水，否則會導致土壤積水和根部腐爛。

黃SIR將會遇到的難題！！

放暑假的時候，學校沒有人照顧薄荷，試找出放暑假的日子。

7月	39			1	2	3	4	5	1/7 香港特別行政區成立紀念日
	40	6	7	8	9	10	11	12	9-15/7 結業週及暑期活動
	41	13	14	15	16	17	18	19	16/7-31/8 暑假
		20	21	22	23	24	25	26	
		27	28	29	30	31			
8月							1	2	
		3	4	5	6	7	8	9	
		10	11	12	13	14	15	16	
		17	18	19	20	21	22	23	
		24	25	26	27	28	29	30	
		31							

黃SIR在假期中會去旅行，學校內無人幫植物淋水！！

自動灑水系統

運用儀器「MICRO BIT」



問題

自動灑水系統
要什麼情況，
才淋水？



測試一 泥土A

(請圈選和填寫答案)

MICRO BIT 儀器



我們使用泥土濕度計量度泥土濕度時，當濕度顯示為_____ %時，



代表泥土濕度 (足夠 / 不足夠) 薄荷生長，



所以，自動灑水器會 (開啟 / 關閉) 。

測試 (成功 🙌 / 失敗 🤔)



測試一 泥土B

(請圈選和填寫答案)



我們使用泥土濕度計量度泥土濕度時，當濕度顯示為_____ %時，



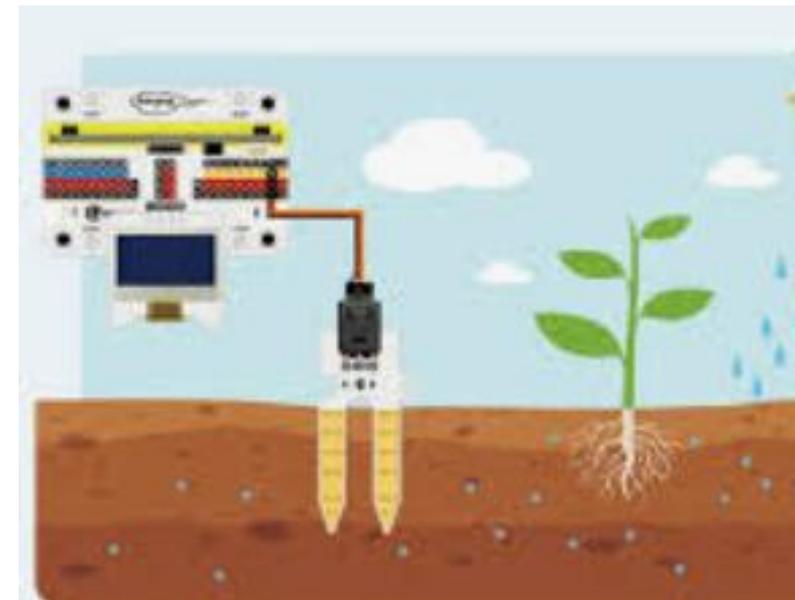
代表泥土濕度 (足夠/ 不足夠) 薄荷生長，



所以，自動灑水器會 (開啟/關閉) 。

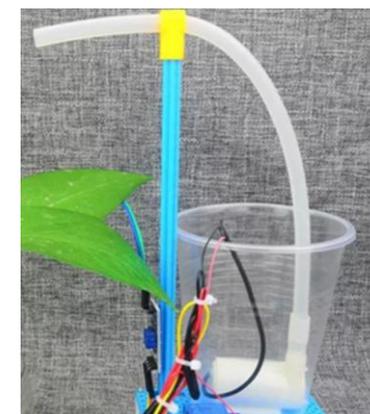
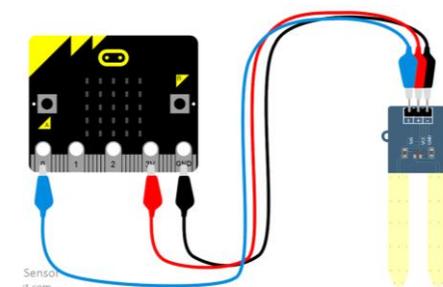
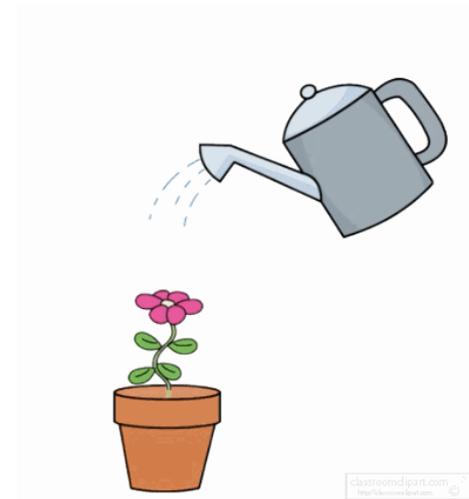
測試 (成功 🙌 / 失敗 🤔)

老師之後會與同學在「MICRO BIT」儀器設定適合薄荷的泥土濕度，令自動灑水系統工作



總結

- 適當的水份能令植物健康生長
- 使用**MICROBIT**能較準確量度泥土濕度
- 自動灑水系統可以使種植更方便



反思

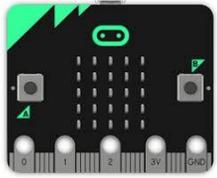
於課堂中，你學習了什麼？你的表現如何？

我學會了適當的水份能令植物健康生長

我學會了閱讀泥土濕度計的讀數

我做得好好，因為我

(有聽從老師指示 / 有完成堂課 / 有安靜 / 其他：_____)



「MICRO BIT」顯示泥土濕度



泥土濕度約 _____%



泥土濕度約 _____%



泥土濕度約 _____%



測試一 泥土A

(請圈選和填寫答案)



我們使用泥土濕度計量度泥土濕度時，當濕度顯示為_____ %時，



代表泥土濕度 (足夠 / 不足夠) 薄荷生長，



所以，自動灑水器會 (開啟 / 關閉) 。

測試 (成功 🙌 / 失敗 🤔)



測試一 泥土B

(請圈選和填寫答案)

MICRO BIT 儀器



我們使用泥土濕度計量度泥土濕度時，當濕度顯示為_____ %時，



代表泥土濕度 (足夠 / 不足夠) 薄荷生長，



所以，自動灑水器會 (開啟 / 關閉) 。

測試 (成功 🙌 / 失敗 🤔)

反思

於課堂中，你學習了什麼？你的表現如何？

- 我學會了適當的水份能令植物健康生長
- 我學會了閱讀泥土濕度計的讀數

我做得好好，因為我

(有聽從老師指示 / 有完成堂課 / 有安靜 / 其他：_____)