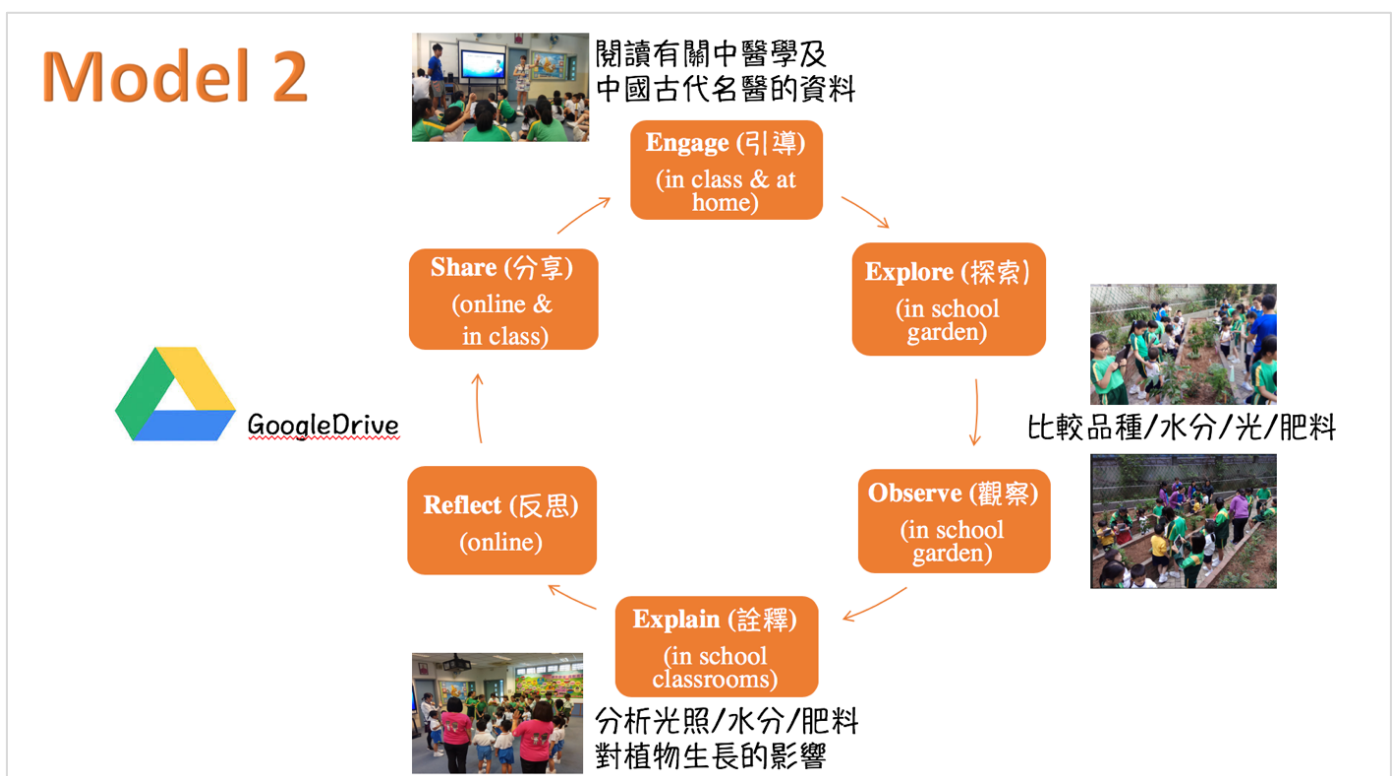


Teaching Plan: Model 2



專題須知

本年度是 Eduvision(學願)智慧校園新里程的第二年學習階段。全級四年級學生將於九月至十二月期間以「植物與環境」為主題，進行專題研習。學生不單在課堂中認識到維持植物生長的要素、探究植物生長與環境的關係等，更通過種植中草藥，認識種植中草藥的方法及其療效培養，明白植物乃天主恩賜，要悉心照料，方有收穫。本校期望學生從中建構知識，並通過不同的學習經歷，發展共通能力。

教師會就學生各方面的表現，給予適當的指導及回饋。

四年級專題報告詳情如下：

循環周次	教學內容			
	中文科	常識科	電腦科	宗教科
1-3	<ul style="list-style-type: none"> ● 中醫學 ● 中草藥 ● 中國古代四大名醫 	學習 4 上第一冊	學習建立 Google Form Google Form 內容包括： 日期 天氣（晴、陰、雨） 溫度 組別（如：4A01） 植物高度 拍照 觀察記錄(文字) 濕度記錄	<ul style="list-style-type: none"> ● 創世紀 ● 中國小寶庫-悲天憫人李時珍
4	<ul style="list-style-type: none"> ● 資料搜集 	<ul style="list-style-type: none"> ● 開始進行專題研習，訂立子題 ● 開始種植任務 	每周填寫學習日誌 (google form) 紀錄植物成長的過程及數據，並記下發現、難題及感受。	
5-11	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立中國名醫臉書 ● 名醫比較 	<ul style="list-style-type: none"> ● 到秀天綠田園，進行資料蒐集 ● 學生透過教城書櫃，閱讀指定電子書進行專題研習 		
12		繳交專題報告	<ul style="list-style-type: none"> ● 整理學習資料 ● 學生匯報，展示其學習成果、感想及得著 	

(一) 情境探究

一天，秀秀病得很嚴重，看了多次醫生也沒有效用，天天感到十分擔心。天天突然想起，他曾聽說中國醫學博大精深，決定坐「時光機」回到中國古代，為秀秀尋找名醫，希望他們可以醫治秀秀。



但究竟甚麼中醫？甚麼是中草藥？古代又有哪些名醫呢？天天拿出電腦找資料，一按，原來中國古代有四大名醫，那麼應該找誰呢？

讓我們先看看有關中醫、中草藥和「中國古代四大名醫」的簡介吧。

(二) 參考資料

中醫學

中醫學是一種起源於中國漢族，由漢族創造的傳統醫學，也稱「漢醫」，以古代中國醫學實踐為主體的傳統醫學，至今已有數千年的歷史。

中草藥

中藥主要由植物藥（根、莖、葉、果）、動物藥（內臟、皮、骨、器官等）和礦物藥組成。因植物藥佔中藥的大多數，所以中藥也稱中草藥。



中國各地使用的中藥已達 5000 種左右，把各種藥材相配伍而形成的方劑，更是數不勝數。經過幾千年的研究，形成了一門獨立的科學—本草學。現在中國各醫學院校都開設了天然藥物這門課，所講述的內容就是通稱的中草藥。

中國古代四大名醫

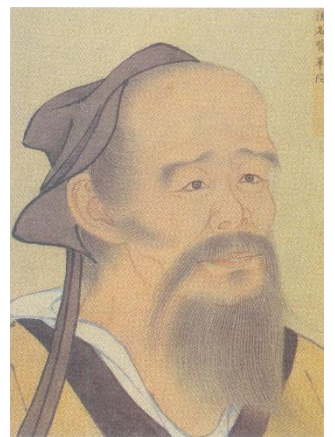
李時珍、扁鵲、華佗、張仲景並稱中國古代四大名醫。

李時珍（1518年—1593年），字東璧，晚年自號瀕湖山人。蘄州（今湖北省黃岡市蘄春縣蘄州鎮）人，生於蘄州亦卒於蘄州。李時珍是中國明朝也是中國歷史上最著名的醫學家、藥學家和博物學家之一，其所著的《本草綱目》是本草學集大成的著作，對後世的醫學和博物學研究影響深遠。



扁鵲，原姓秦，名越人，一名緩，號盧醫、扁鵲，中國春秋時代醫師。生於周安王元年（西元前401年）前後，卒于周赧王五年（西元前310年）。其實「扁鵲」是他的綽號，相傳黃帝時有一個神醫名為「扁鵲」，秦越人因其醫術高超，被眾人認為是神醫，所以謂之「扁鵲」，又因秦越人曾在盧國）行醫，人稱「盧醫」。扁鵲奠定了中醫學的切脈診斷方法，開啟中醫學之先河。據《漢書·藝文志》載，扁鵲有著作《內經》和《外經》。相傳《難經》亦為扁鵲所著。

華佗（145年—208年），字元化，幼名專，沛國譙縣（今安徽亳州市）人，東漢末年的方士、醫師，其事跡見於《後漢



書·方術列傳下》、《三國志·方技傳》及《華佗別傳》。《後漢書》及《三國志》二書都說華佗年近六十，但亦保持壯容，《後漢書》甚至說「時人以為仙」。華佗早年遊學徐州，兼通數部經書。於鄉村行醫因醫術精湛名氣漸大因而求醫之人甚眾。



张仲景

張仲景（150年—219年），名機，字仲景，南陽郡涅陽縣（今河南鄧州市和鎮平縣一帶）人，東漢末年著名醫學家。

據張仲景在《傷寒雜病論序》中所寫的自序，東漢末年動亂頻繁，疫病流行，人民病死者很多，張仲景自幼目睹的家族中過半人口過早地死於疾病，這引發了他學習醫學的決心，著《傷寒雜病論》。

(三) 資料搜集

同學們，你們已對中國醫學有簡單的認識。請選擇一位名醫，並透過圖書或互聯網，去搜尋該位名醫的資料，並將找到的資料填寫或貼在下面的方格內。

我想介紹的中國 古代名醫是_____

資料來源： 互聯網 書本 其他：_____

--

(四) 現在，請你把用搜集得來的資料填寫下面：

_____ 資料表

姓名：_____（ — ）

字 ：_____

號 ：_____

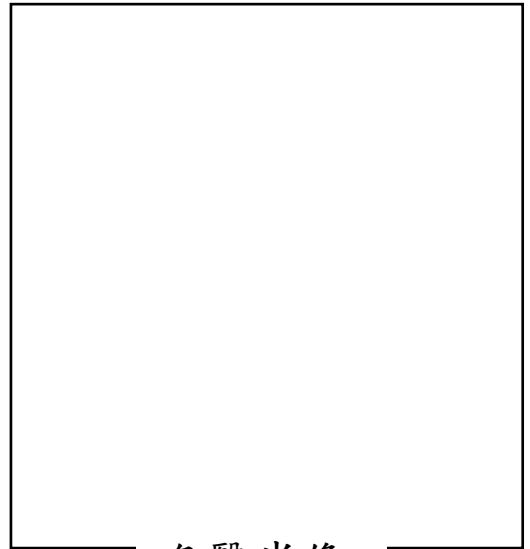
籍貫：_____

著作：_____

性格：_____

生平：_____

值得你欣賞的地方：_____



名醫肖像

（五）建立中國名醫臉書

現在，請你們和組員一起選擇其中一位名醫，並代為建立臉書。
完成後，請跟其他同學一起分享。

（六）名醫比較

各組已為詩人建立了臉書及個人檔案，試從臉書及個人檔案的內容中比較其中兩位中國古代名醫的異同。




名醫		
所屬朝代		
地位		

著作		
對後世影響		

如果你生於古代，將會拜其中一位名醫為師，你會選擇哪位？
為甚麼？

(七) 互評及老師評分

1. 學生互評表：在匯報期間，請邀請一位組員，把你的表現記錄在下表內。

評估重點	 做得非常好	 繼續努力	 有待改善
資料詳盡			
匯報清晰			
詩人比較得宜			




*請在適當的位置內填上

評

分員簽署：_____

日期：_____

2. 教師評分表

評估重點	 做得非常好	 繼續努力	 有待改善
從不同途徑搜集資料			
能篩選及整理資料			
匯報清晰			
能聽取其他人的意見			

*請在適當的位置內填上

老師簽署：_____

日期：_____

然而，考試快到了，秀秀日以繼夜地溫習。由於睡眠不足，她感到頭昏腦脹。天天建議她以薄荷葉沖泡一杯花茶提神。



秀秀喝後果然精神起來。天天指中醫師教他，薄荷茶可鎮靜緊張情緒、提神、緩解感冒頭痛和開胃助消化。秀秀覺得非常神奇，決定自行種植一些中藥植物：薄荷、黃皮和紅豆杉。



1. 天天建議秀秀做甚麼提神？

2. 承上題，薄荷茶有甚麼藥效？

3. 你會建議秀秀怎樣改善問題呢？

探究目標



種植過程中，秀秀有以下問題：

- 植物需要多少水分？是否每天只需澆水一次？
- 哪個地方的光線最適合種植？是否每個角落都適合？
- 是否有機肥料最適合種植？

現在，秀秀跟天天找出適合種植以上中藥植物的方法！

我探究的植物是（黃皮 / 薄荷 / 紅豆杉）

我的植物將會需要（水分/陽光/土壤）的因素進行以下的研究，

我期望我能找出適合種植以上中藥植物的方法。

*請圈出適合的答案

搜集資料的方法

為了讓起生的資料更豐富，我會用一下的方式搜集資料：

看書



觀察



上網



訪問



拍照



打電話

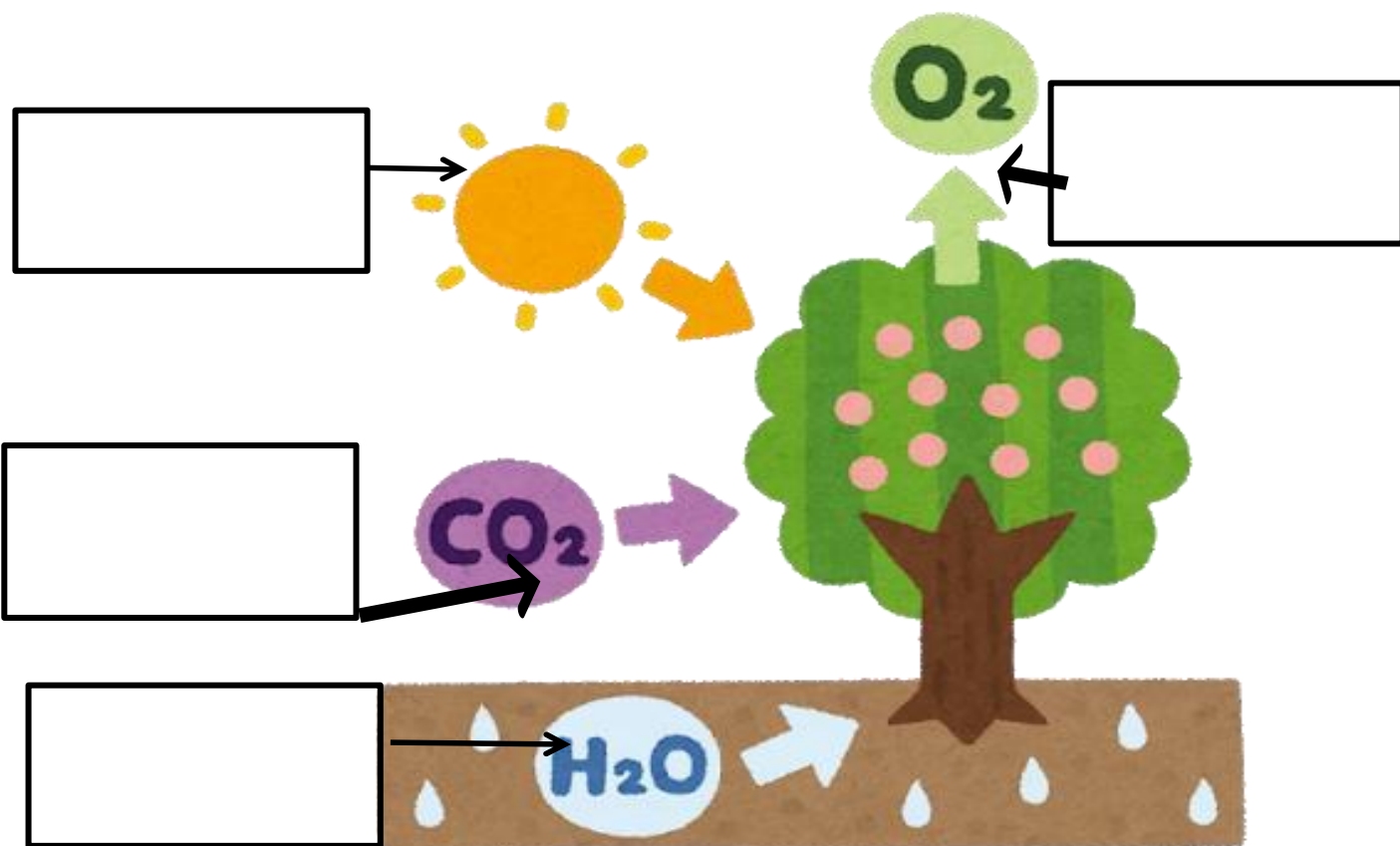


背景知識

試從網頁或參考書找出參考資料，並把相關資料寫在橫線上。

1. 科學原理 — 光合作用

植物製造養分的過程稱為 _____。植物用 _____ 和 _____ 作為原料，並由 _____ 吸收陽光，作為能量來製造 _____，並會以 _____ 的形式儲存在植物內。



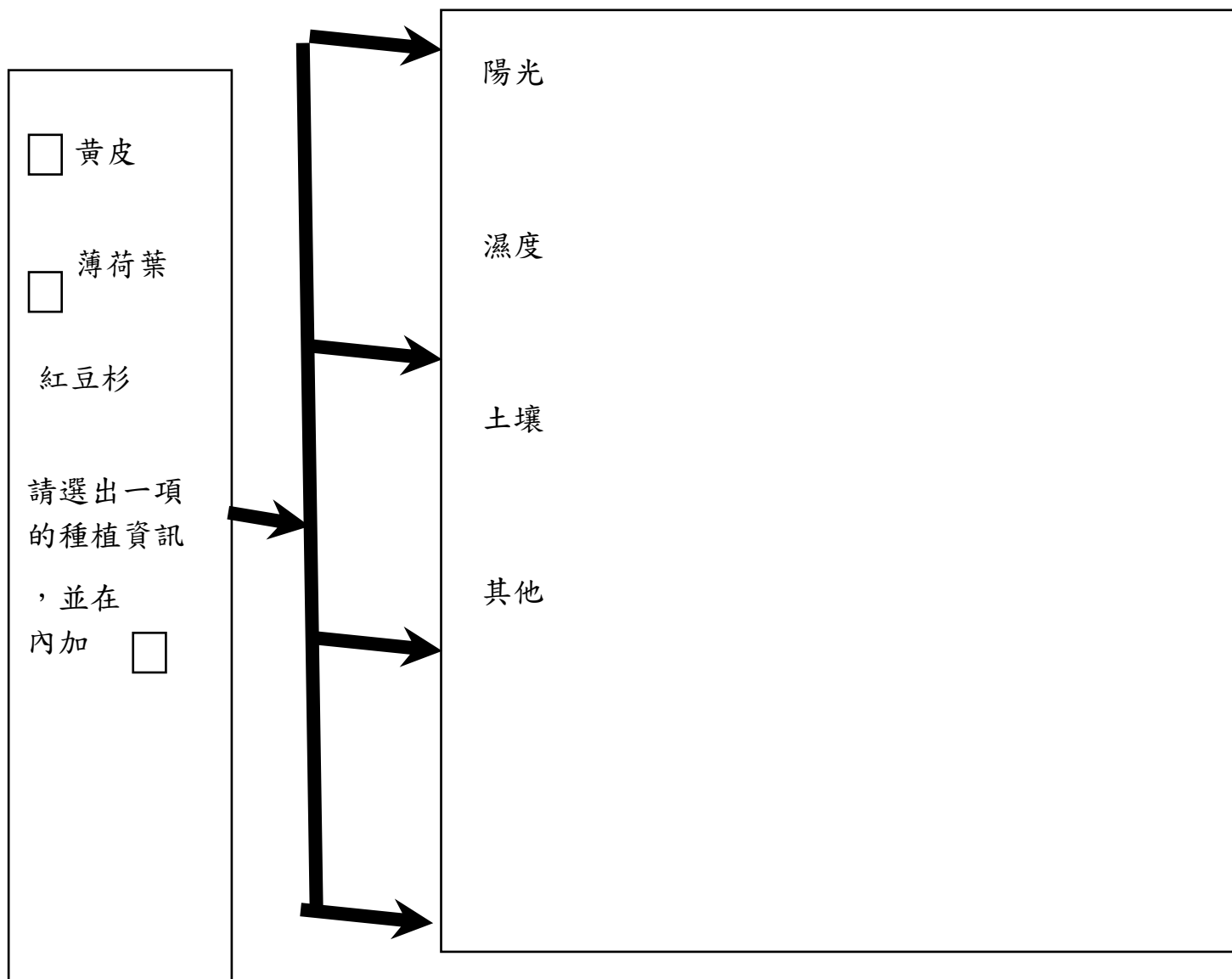
搜集資料方法：• 📞

• 其他：_____

*請圈出適合的答案

中藥植物種植小百科

利用思維策略——樹狀分類，列出中藥植物的生長所需環境因素。




搜集資料方法：

• 其他：_____

*請圈出適合的答案

認識中藥材功效

(中草藥植物圖片)

找出你負責中藥植物的圖片，貼在以下方格內，讓大家認識這種中草藥植物
搜集資料方法：•  • 其他：_____

*請圈出適合的答案

植物分類	
特性	
屬性	
主治	
食用方法	

中草藥的功效

試完成下表，讓大家認識這種中藥的功效。

搜集資料方法：  其他：_____

*請圈出適合的答案

設計及實驗

試設計一個「植物與環境」的公平測試實驗。把你的想法說出來。請圈出適合的選擇及在____上寫上你的看法。

我將會就植物需要（水分/陽光/土壤）的因素進行以下的研究。

我預計（黃皮 / 薄荷 / 紅豆杉）最適合在

_____環境生長。

*請圈出適合的答案

對照實驗：

植物一：

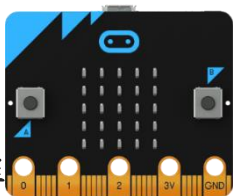
我會_____

植物二：

我會_____

方法：（澆水/測光/施肥）

Micro Bit 是電路板大小為 4 cm × 5 cm，擁有 1 個 ARM Cortex-M0 處理器，加速度傳感器和磁力傳感器，藍牙通訊和 USB 連接編程能力，由 25 個 LED 組成的螢幕，2 個可程式化按鈕，可以用 USB 或者外部電池包來供電。裝置輸入和輸出包括環孔連結器和邊緣連結器。



(一) 學習編程

1. 進入編程網站 (<https://makecode.microbit.org/>)



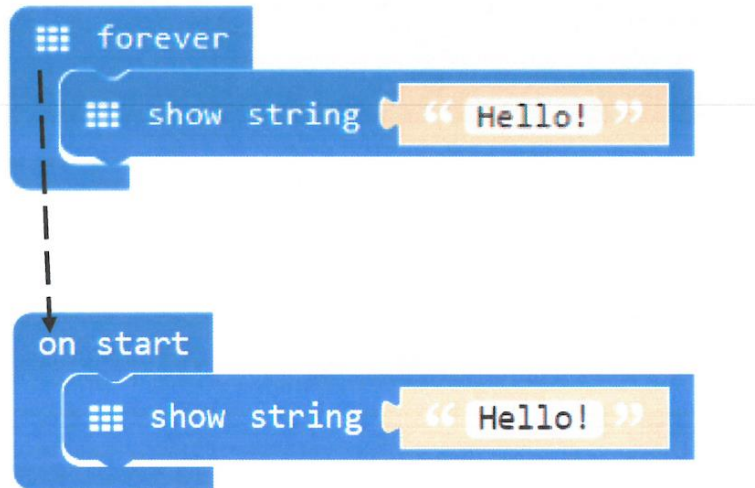
2. 嘗試編寫以下指令：不斷，顯示字句：Hello!



我們可靠顏色來辨認 / 找出不同的指令板塊

指令板塊就像砌圖似的，每塊指令板塊都有凹凸的位置拼湊在一起

3. 把編程指令“forever”轉為“on start”



(二) 編程小挑戰

秀秀跟天天平日都很勤勞地為中草藥澆水。但每逢假期，他們都沒有辦法為植物澆水。他們最近學習了編程的技巧，發現利用 Micro Bit 控制器連接土壤溼度傳感器，便可以適時為中草藥澆水。於是，秀秀和天天便動手製作 Gigo 澆水器和編寫 Micro Bit 的程式。

1. 請同學分成小組討論，把你們的澆水器設計圖畫在下面的空格內。

A large, empty rounded rectangular box with a thin black border, intended for drawing a watering device design. The box is vertically oriented and occupies most of the page below the instruction.

2. 寫上編程指令

A large, empty rounded rectangular box with a thin black border, intended for writing programming instructions. The box is vertically oriented and occupies most of the page below the header.

製作灑水器所需材料：

	材料	數量
1.		
2.		
3.		
4.		

請記錄實驗結果：（清楚記錄實驗結果）

儲水桶的高度	距離		實驗結果
	第一次	第二次	
1. 300 毫升			
2. 400 毫升			

寫出你的結論：

從實驗結果得出結論

實驗數據試運用資訊科技科老師教授 Google Form 的技巧，設計一張表單以紀錄天氣及植物生長情況，並把結果貼在以下方格內。

(貼 Google Form 的紀錄，以表單或統計圖形式展示)

注意事項：

1. 按自己的設定，定時定量地 澆水 / 測光 / 施肥。

2. 這是公平測試，實驗只可有一個變數。
3. 用平板電腦作紀錄時，請使用個人帳號登入。

	植物一	植物二
光照 / 水分 / 肥料 (圈出適合的選擇)		
葉子的長度/ 植物的高度 (圈出適合的選擇)		
葉子的顏色		
其他觀察結果 _____ _____ (如適用)		

數據分析

悲天憫人李時珍



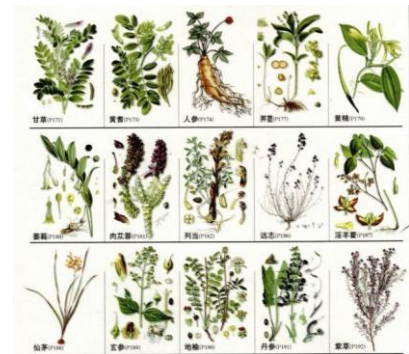
以下是李時珍編修藥典和田心閱讀，然後完成問題。
李時珍是中國明代一位偉大的醫學家和藥物學家。他寫的《本草綱目》對中醫學作出了極大的貢獻。

李時珍憑著堅定的信念編修本草書。為了完成這一艱巨工作，他親自嘗試草藥外，又走遍各名川大山，在野外採集藥物標本，收集民間處方。他深入調查，實地觀察藥物的形態和生長情況，補充和訂正了舊有的本草書。李時珍對植物藥、動物藥作仔細調查和觀察。他對每一種藥都有系統的分析，概括和綜合。為弄清每一種藥物，他詳細說明每種藥的釋名、集解等。

李時珍擁有一顆憐憫的心，推動他去採取行動對付疾病，減輕病人的不幸。他苦心研究並編訂有價值的醫學巨著《本草綱目》，讓後世千百萬人受惠。李時珍目睹嚴重水災引發瘟疫，體會到病人的苦難，努力救助他們。

此外，他又閱讀大量書籍，並記錄可資參考的資料，寫下各種資料。歷時將近 30 年，經過 3 次修改稿，終於完成巨著《本草綱目》。《本草綱目》研究的對象是存在於自

自然界中的各種無機物與動、植物，書中呈現的科學精神，是一種實事求是、尊重生命的精神。



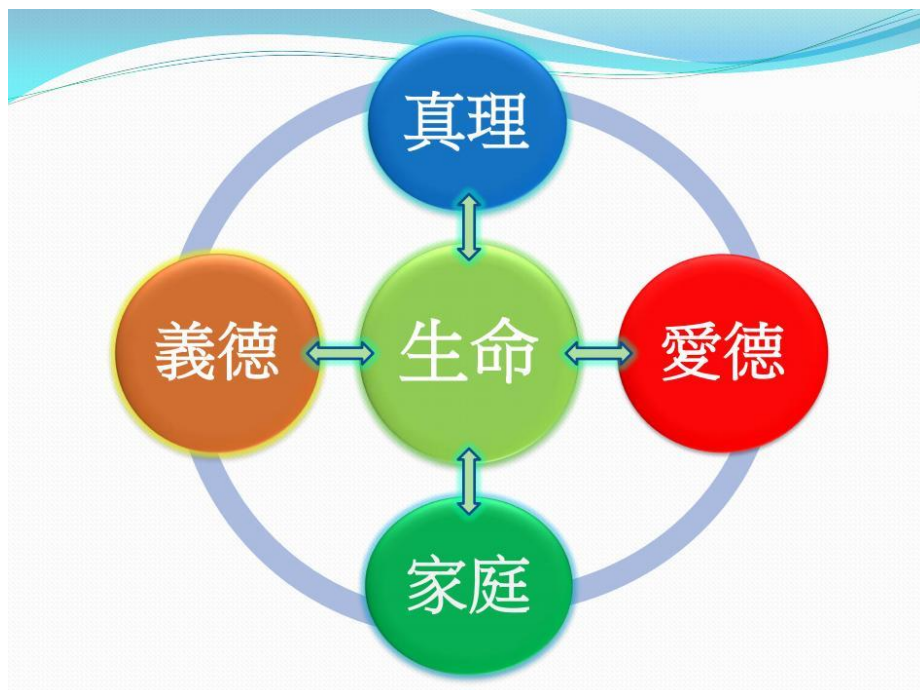
1. 為甚麼李時珍能夠體會病人的痛苦？

2. 李時珍如何表達憐憫？李時珍長遠做了甚麼憐憫人的行動？

3. 李時珍對病人和自然界中各藥物都抱有一種怎樣的精神？

4. 天主和李時珍都是憐憫人的人，他們有何相同之處？

5. 你擁有憐憫的心嗎？你會怎樣在日常生活中付諸助人做個憐憫人的人？



結論

我發現（黃皮/薄荷葉/紅豆杉）最適合在

環境中成長。結果與我的預計（相同/不相同）。

*請圈出適合的答案

我的感想

在整個過程中，我感到最困難的是




最後我用

把困難解決了。



(七) 互評及老師評分

1. 學生互評表：在匯報期間，請邀請一位組員，把你的表現記錄在下表內。


評估重點	 做得非常好	 繼續努力	 有待改善
資料詳盡			
匯報清晰			
詩人比較得宜			

*請在適當的位置內填上

評分員簽署：_____

日期：_____

2. 教師評分表

評估重點	 做得非常好	 繼續努力	 有待改善
從不同途徑搜集資料			
能篩選及整理資料			
匯報清晰			
聽取其他人的意見			

*請在適當的位置內填上

老師簽署：_____

日 期：_____



<https://goo.gl/ztgde3>

中華五千年歷史故事動畫系列-
神農嘗百草



<https://goo.gl/x2L3ff>

中國歷史上下五千年
醫學家李時珍



<https://goo.gl/6wwbY6>

洛寶貝愛科學
植物的生存方式



<https://goo.gl/RTngge>

【中醫藥紀錄片】《本草中華》

延伸學習

