

「自主學習的有效推行」經驗分享

柴灣角天主教小學

周凱恩校長、徐梅雅副校長、陳藹慈老師、謝浩天老師

2021年6月24日

學校背景

- 創立於1980年
- 天主教香港教區全
日制津貼小學
- 全校設一至六年級，
開設二十四班，學
生約六百多人，教
職人員約五十多人



2010年校外評核

策劃-推行-評估 (P. I. E)



策劃

- 進一步確立自評文化
- 針對關注事項的「目標」作整體的規劃
- 科組／功能組的工作計劃

P

周期計劃
與發展

I

推行

- 科組／功能組落實計劃，聚焦發展
- 不同層面的監察

評估

- 善用不同的評估工具
- 適時檢討及微調
- 為下一周期作準備

E

2015-2018學校發展計劃的關注事項

實踐天主教教育的五大核心價值，並融入校訓精神，
培育勇智仁兼備的「柴天人」。

2018-2021學校發展計劃的關注事項

1. 培養學生掌握自學技巧，提升學生高階思維及解難能力，
促進自主學習。
2. 持續實踐天主教五大核心價值，培育學生正向思維，
建立身心靈健康校園。

身心靈健康校園

科組配合

STREAM教育課程

核心價值

校訓精神

自主學習策略元素

EduVision計劃

正向思維

學會學習

科學探究活動

資優教育



專題研習

彩虹展才計劃

自主學習

正向教育

教師培訓

推廣閱讀

能力導向的學教環境

學會學習 2+



教育局
Education Bureau
2017

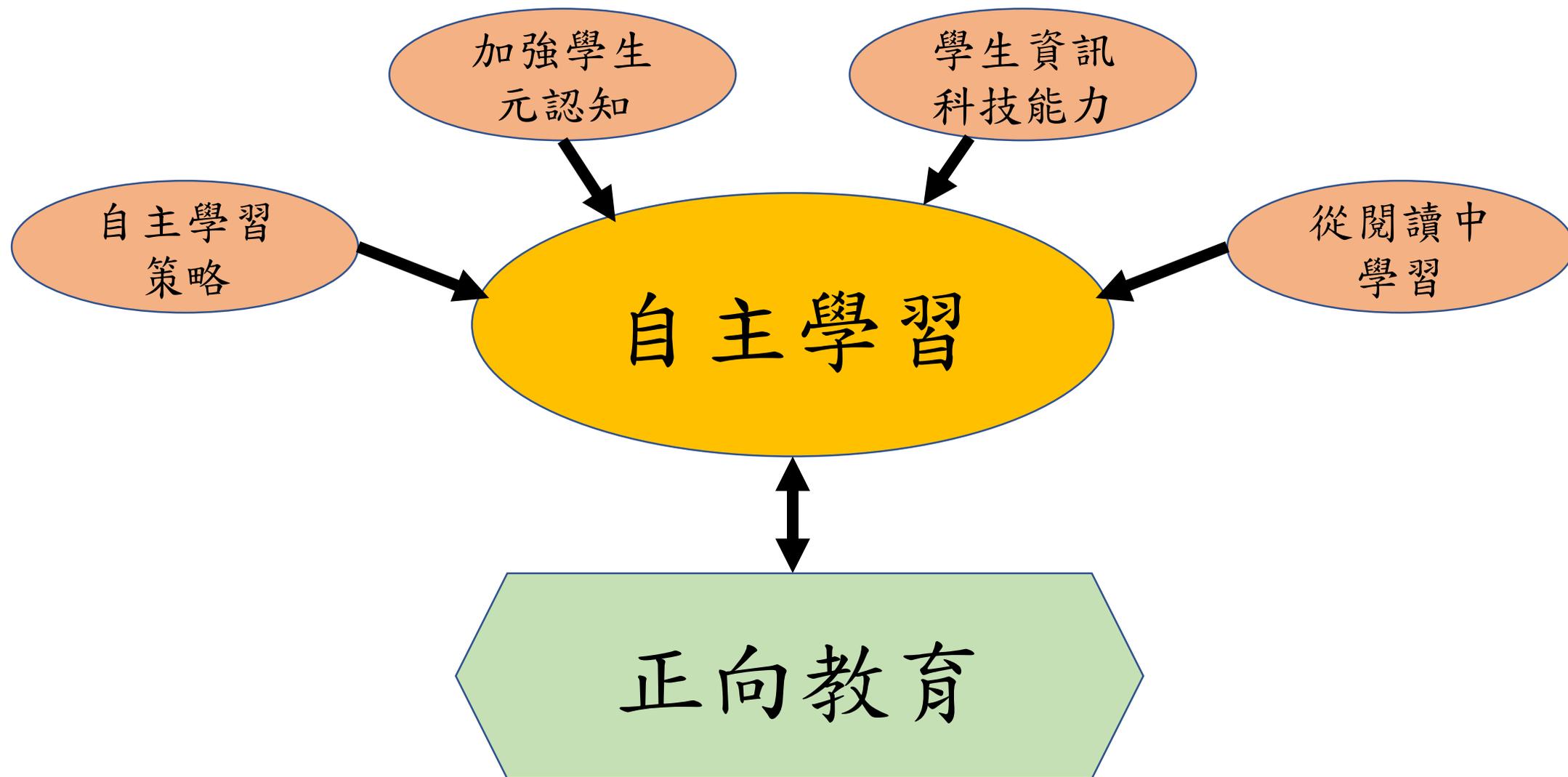
小學教育的七個學習宗旨



培養學生終生學習及自主學習的能力，促進學生全人發展。

達成七個學習宗旨

- 利用四個關鍵項目推動學會學習：
 - 從閱讀中學習
 - 德育及公民教育
 - 運用資訊科技進行互動學習
 - 專題研習
- 把優先培養學生的**共通能力**（即溝通能力、慎思明辨能力及創造力等）融入現行科目或學習領域的學與教中，以提高學生獲取及建構知識的獨立學習能力；
- 採用各學習領域的課程架構，因應校本的優勢，以制訂學校整體課程規劃。



年級	中文	英文	數學	常識	視藝	音樂	體育	普通話	資訊科技	宗教
四年級	-預習課文 -閱讀策略： 劃分分句， 圈關鍵詞， 找中心句 -蒐集佳詞 及佳句 -六何法分析 文章重點 -利用不同資 源搜集資料 -課堂筆記 (語文自學冊) -延伸學習 -延伸閱讀總表 -寫作好幫手 -網上學習平台 -專題月 -KWL -VR -iFloor -桌遊 -自評、互評 (課業)	-Lesson Preparation -My Writing Helper -My Study Book (KWL model) -SMART goal (My Reading Log) -SMART goal (Writing tasks) -Online Learning Platform -e-Reading Programme -e-Class self learning -English Popcorn -Fun Fun Shop -VR -iFloor -Extended Learning -English Theme Month -Project Learning -English Passport -Self-Assessment Checklist (Composition) -Peer-assessment (Reading Activity Booklets)	-預習 -解題五部 曲 -自學角(工 作卡、桌 上 遊戲、學 具) -堂課簿 -延伸 -數學挑戰 站 -新亞洲網 上 平台 -VR -iFloor -桌遊 -Geogebra -專題月 -學生自評 (課業)	-預習 (目標設定) -思維十三式 -五色思考法 -KWL -摘錄筆記 -時事龍門陣 -時事天地 -延伸 -VR -iFloor -桌遊 -專題研 習 -自評 (課業、 專題報 告)	-預習 -延伸 -專題 月 -AR -自評、 互評 (畫作)	-預習 -延伸 -網上學 習平台 -專題月 -重點學 習筆記 -i-Pad apps	-靜觀呼 吸 -體育科 學習冊 -晨跑 - SportACT -體適能 獎勵計劃 -專題月 -自評 (學習冊)	-預習 -延伸 -網上學 習平台 -專題月 -普通話 日活動	-預習 -G Suite 教學元素 -電子書 (網上學 習遊戲) -延伸 -專題月	-預習 -課室宗教板 -延伸 -小羊棧 -專題研習 -自評(我的 朝聖之旅) -專題月 -瀏覽學習網 站 -Kahoot -靜觀呼吸

促進學生

自主學習策略

加強學生元認知

自主學習策略



自學心法



乙、心法一

SMART GOAL「自訂目標」

訂下學習目標，能助我們找到方向，增加學習動機，達致成功。
學會自訂目標，能助學習更具成效。

所謂「SMART GOAL」就是：

Specific (具體清晰) — 訂定一個具體明確而又配合自己需要的目標。

Measurable (評估有度) — 訂定可以量度的評估方法。

Achievable (切實可行) — 目標需要在個人能力範圍內，同時需要有足夠資源讓自己達成目標。

Realistic (實事求是) — 目標須符合現實需要。

Time limited (時間管理) — 訂定一個具體的時間表，並按時檢視目標實踐的進度。

丙、心法二

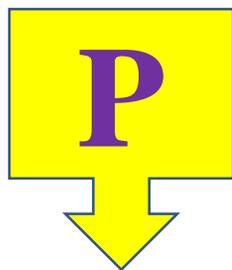
高階思維十三式

「高階思維十三式」能幫助同學多想一步，進一步組織思路，讓同學思考更有條理、有重點，成為開明而有深度的思考者。

「高階思維十三式」

強調擴散性思考	強調時序演變 或相互連繫	強調兩方 比較或互動	強調聚斂性思考
1. 多方觀點	4. 時間線	7. 比較異同	11. 特徵列舉
2. 推測後果	5. 延伸影響	8. 兩面思考	12. 全面因素
3. 樹狀分類	6. 循環改變	9. 互掙心理	13. 另類方法
		10. 奇妙關係	

常識科



目標
設定

二、探究目標

種植過程中，柴柴有以下問題：

- 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？
- 什麼土壤適合種植？

現在與柴柴和天天找出適合種植以上中藥植物的方法！

我們探究的植物是(洋鳳仙 / 薄荷 / 雞屎藤 / 夏堇)。

我們將會就植物需要 (水分 / 陽光 / 土壤) 的因素進行以

下研究，我們期望能找出 洋鳳仙需不需要用很多水。

(請圈出適合的選擇)

三、搜集資料方法

為了令報告的資料更豐富，我們會用以下方式搜集資料：

 看書

 觀察

 打電話

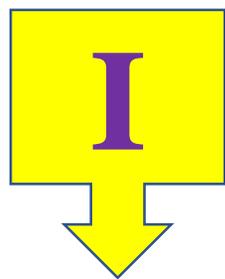
 訪問

 拍照

 上網

(其他)

常識科



思維
策略

2. 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。

<input checked="" type="checkbox"/> 洋鳳仙 <input type="checkbox"/> 薄荷 <input type="checkbox"/> 雞屎藤 <input type="checkbox"/> 夏堇 的種植資訊 (請選出一項，並在 <input type="checkbox"/> 內加✓)	1. 陽光： <u>溫度應在15°C-25°C, 喜歡溫暖。</u>
	2. 濕度/澆水次數： <u>泥(泥) ↓ 應在每天澆水, 保持土壤濕潤, 不要暴曬。</u>
	3. 土壤： <u>植料要疏鬆肥沃, 濕潤和排水良好的土壤為佳。</u>
	4. 其他： _____ _____ _____

常識科：搜集資料

3. 認識中藥材功效

找出你們負責中藥植物的圖片，貼在以下方格內，讓大家認識這種中藥。



搜集資料方法： 其他：父母協助

(請圈出圖案)

第五頁

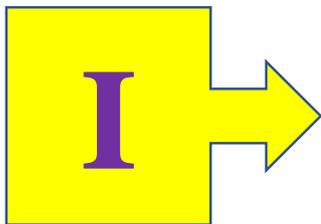
(續) 找出你們負責中藥植物的資料，完成下表，讓大家認識這種中藥的功效。

植物分類	鳳仙花科
特性	多年生草本，莖葉多汁，莖枝肉質，分枝性佳，橫展性佳。株高15~30cm，葉翠綠，有光澤，葉菱形或卵圓形。花扁平以小蝶。
屬性	性味辛苦，溫，鳳仙科鳳仙屬 藥(藥)
主治	洋鳳仙的花、葉、種子均可入藥，有活血通經、軟堅消積的功能
食用方法	烹煮來吃，或泡花茶來喝 或(或)

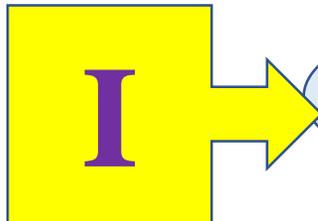
搜集資料方法： 其他：_____

(請圈出圖案)

第六頁



常識科：



設計及進行實驗、
收集數據

五、設計及進行實驗

你們會如何設計一個「植物與環境」的公平測試實驗呢？把你們的想法說出來。請圈出適合的選擇及在_____上寫上解釋。

我們將會就植物需要(水分 / 陽光 / 土壤)的因素進行研究。

我們預計(洋鳳仙 / 薄荷 / 雞屎藤 / 夏堇)最適合 溫暖
潮濕
的環境

生長。

對照實驗：

植物一：我會 澆 120 mL 水

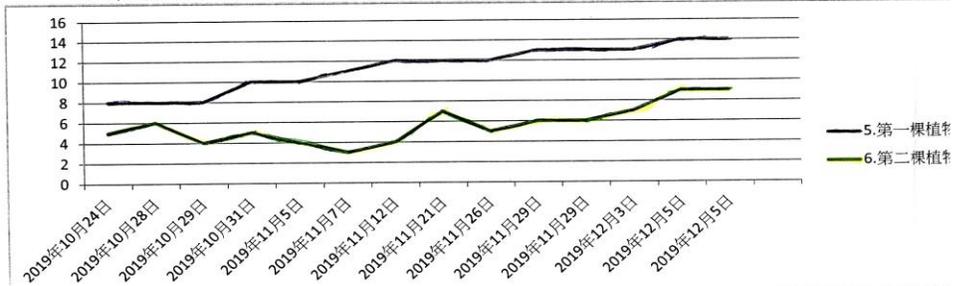
植物二：我會 澆 60 mL 水

方法：我會在 小息 時 (澆水 / 測光 / 施肥)。

六、實驗數據

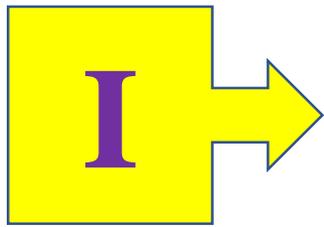
試運用 Google Form 設計一張表單紀錄植物的生長情況，並把結果貼在以下方格內。(表單內容包括組別、日期、植物編號/放置植物的位置、溫度、環境濕度、植物高度、光度及澆水量等項目。)

時間戳記	1. 組別:斗	2. 今天的日期是:	3. 今天的天氣如何?	4. 今天的氣溫是攝氏幾多度?	5. 第一棵植物的高度是多少厘米?	6. 第二棵植物的高度是多少厘米?	7. 記錄第一棵植物澆水多少毫升。	8. 記錄第二棵植物澆水多少毫升。
2019年10月24日 上午10:37:57	4A04	2019年10月24日	晴天	25.8	8	5	150	
2019年10月28日 下午08:44:14	4A04	2019年10月28日	晴天	27	27	8	6	50
2019年10月29日 下午01:24:55	4A04	2019年10月29日	陰天	22.5	8	4	4	100
2019年10月31日 下午03:00:37	4A04	2019年10月31日	晴天	27	10	5	5	100
2019年11月5日 下午01:30:02	4A04	2019年11月5日	晴天	26	10	4	4	60
2019年11月7日 上午10:41:28	4A04	2019年11月7日	晴天	22.4	11	3	3	100
2019年11月12日 下午02:57:28	4A04	2019年11月12日	晴天	25.1	12	4	4	100
2019年11月21日 下午02:57:57	4A04	2019年11月21日	晴天	22	12	7	7	70
2019年11月26日 下午02:58:00	4A04	2019年11月26日	陰天	22	12	5	5	60
2019年11月29日 下午02:58:09	4A04	2019年11月29日	晴天	20.6	13	6	6	120
2019年11月29日 下午02:58:48	4A04	2019年11月29日	晴天	20.6	13	6	6	120
2019年12月3日 上午10:37:32	4A04	2019年12月3日	晴天	13.9	13	7	7	120
2019年12月5日 下午02:54:19	4A04	2019年12月5日	雨天	17.3	14	9	9	60
2019年12月5日 下午03:01:02	4A04	2019年12月5日	雨天	17.3	14	9	9	60



3. 用平板電腦作紀錄時，請使用無痕式視窗以個人帳號登入

常識科：



數據分析、結論 及困難與限制

七、數據分析

根據以上的實驗記錄顯示，填寫下表作比較，作出小總結

	植物一	植物二
光照 / <u>水分</u> / 肥料 (圈出適合的選擇)	第一棵植物澆水 60-150 mL.	第二棵植物澆水 10-60 mL.
葉子的長度/ <u>植物的高度</u> (圈出適合的選擇)	第一棵植物高度 8-14 cm.	第二棵植物高度 3-9 cm.
葉子的顏色	葉子的顏色是綠色.	葉子的顏色是啡和綠色.
其他觀察結果 <u>植物有沒有開花</u> (如適用)	11月2日, 第一次開花.	從來沒有開過花.

小結：原來 (洋鳳仙) / 薄荷 / 雞屎藤 / 夏堇) 在 潮濕的
情況下，會 較快開花。

八、結論

我們發現 (洋鳳仙) / 薄荷 / 雞屎藤 / 夏堇) 最適合

在溫暖潮濕的環境

生長。結果與我們的預計 (相同) / 不相同)。

(請圈出適合的選擇)

九、困難與限制

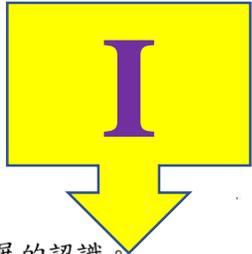
在整個過程中，我感到最困難的是 要記錄每一棵植物的比較，

最後我 嘗試做記錄給我的組員，互相幫忙
做和檢查，

把困難解決了。



常識科：



延伸學習

十、延伸學習

柴柴覺得中醫學博大精深，她決定加深對中醫發展的認識。

1. 開卷有益

閱讀以下書籍或瀏覽以下網上資料，認識中醫發展的歷史及各時代名醫的事跡。

A. 學校圖書館

書名	索書號	館藏地點
《認識中國系列：中國古代六大名醫》	920 XU	主題閱讀室
《中華文化小百科：天文醫學》	390 MOD	
《中華上下五千年》1及2	920 LI	
《本草名醫 李時珍》	951 KON	

B. 公共圖書館

書名	索書號	館藏地點
《華佗的故事》	857 2734	荃灣
《名醫和藥學家的高明》	782 1128	公共圖書館

C. 網上閱讀—教城 e 悅讀電子書(以教城帳戶登入)

網名	網址
中國藝術與科學(第二冊)：醫學、發明	https://edbookshelf.hkedcity.net/
人物系列：李時珍篇	

思維策略 時間線

2. 中醫發展的歷史

利用**思維策略**——**時間線**，列出中醫發展的歷史及各時代名醫的事跡。

時間	人物	事情
遠古時代	神農氏	親自試吃各種草藥
↓		
漢朝	華佗	研製成有全身麻醉作用的麻沸散
↓		
明朝	李時珍	編寫《本草綱目》，介紹了多種中藥的資料。
↓		
近年	香港中文大學 香港浸會大學 香港中國醫學研究所	發展中醫中藥研究，推動中醫藥的科學驗證 現代化(現代化)

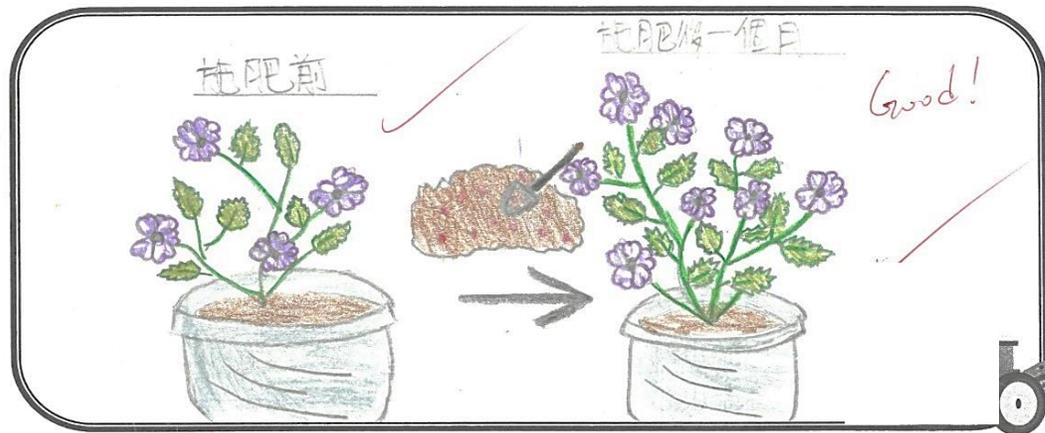
常識科：反思

E

學生
反思

十一、感想及改良

完成這次的研習，你們有甚麼感想？另外，你們認為這次研習尚有甚麼值得改善/改良的地方？嘗試找出改善/改良的方法，把它寫及畫出來。

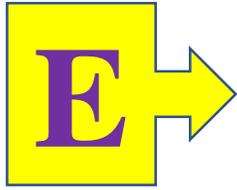


完成這次的研習，我們感到既興奮又有成就感，因為我們懂得從學習的知識中實踐出來，大家同心協力，互相包容。

我們認為這次研習尚有值得改善/改良的地方，那就是記錄種植數據的時間太短了，只有一個多月的時間，

我們認為可嘗試替植物進行施肥，從中觀察它的生長情況，是否有良好的生長變化。

我們會在全方位學習日把相關的設計實踐出來！



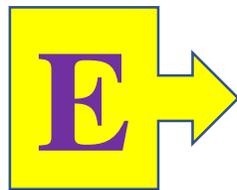
學生
自評

十二、自我評估

學生填寫

根據以下的準則，評估自己在這次活動中的表現。在下表適當的空格內加✓。

STEM 元素	準則	表現		
		☺	☹	☹
解難能力	懂得分析資料	✓		
知識應用	能應用已掌握的知識種植中藥植物	✓		
	能應用已掌握的知識設計公平測試	✓		
協作能力	懂得與別人合作		✓	
	懂得欣賞別人的工作	✓		
進行探究	懂得找出最好的解決方法	✓		
改良成品	懂得進行公平測試	✓		
	懂得從數據得出合適的結論		✓	



家長
評估

十三、家長的話

家長填寫

甲. 請依照學生的表現，給予學生一點評分：(圈出符號)

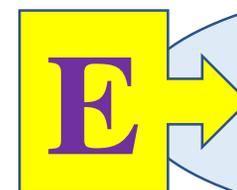
1. 主動學習程度	2. 資料搜集能力
☹ 態度積極，主動完成專題研習	☹ 能用三種或以上方法搜集資料
☺ 主動完成專題研習	☺ 能用兩種方法搜集資料
☺ 在督促下，願意完成專題研習	☺ 能用一種方法搜集資料
☹ 不願完成專題研習	☹ 不願意搜集資料

乙. 請給予孩子一點鼓勵：

評語：

專題搜集的資料詳盡，畫圖美麗和用心，欣賞你的努力。

欣賞程度：☺☺☺☺☺



老師評估核表

十四、老師評核表

老師根據以下五個範疇評估學生於研習期間的表現。在下表適當的空格內加✓。

STEM 元素	準則	表現		
		☺	☹	☹
解難能力	懂得分析資料	✓		
	懂得有系統地組織意見	✓		
知識應用	能應用已掌握的知識種植中藥植物	✓		
	能應用已掌握的知識設計科探活動	✓		
協作能力	懂得準確和合適地表達個人意見	✓		
	懂得在小組中有效地完成工作	✓		
	懂得與別人合作	✓		
進行探究	懂得欣賞別人的工作	✓		
	懂得優化解決方案	✓		
	懂得在探究的過程中找出各項變數	✓		
改良成品	懂得進行公平測試	✓		
	懂得從數據得出合適的結論	✓		
	懂得檢討解決方案	✓		

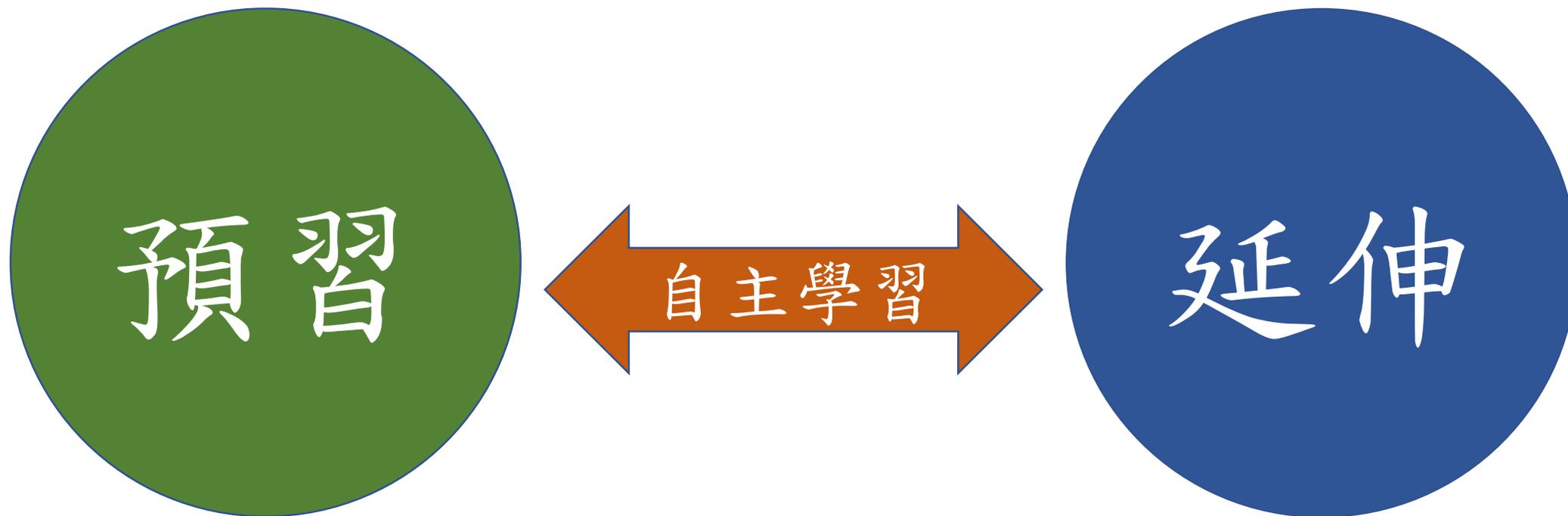
評語：Very Good! ☺☺☺

加強學生
資訊科技能力

校本資訊科技科的配合

- 學生電子學習平台及工具
- 運算思維能力
- 啟發自主學習
- 資訊素養

預習及延伸活動強化學生自主學習



優化課前預習

- 影片（約2分鐘）

加強學生
閱讀能力

推廣閱讀

- 超「閱」之旅閱讀獎勵計劃
- 目的：
 - 培養同學的良好閱讀習慣，培養學習興趣。
 - 擴闊同學的閱讀層面。
- 同學於六年小學生活中，透過閱讀不同類別的圖書，從中學習到不同的知識。
- 主題閱讀室

專題閱讀之旅

各位同學，請到**主題閱讀室**尋找專題圖書來看，然後把圖書的資料紀錄下來。

找兩本科學類的書來看。

書名：_____

這本書教導我有關的知識。

書名：_____

這本書教導我有關的知識。

我愛天主之旅

同學，請到圖書館尋找有關宗教的圖書，這些圖書都放在學校圖書館2@@的書架上。這一次，同學都要看必讀書呀！

必讀書1：我的美麗聖經

必讀書2：兒童祈禱文

必讀書1：我的美麗聖經

這本書的分類號是：_____

寫出一件這本書講述的舊約故事：

8

尋找智慧之旅

同學，我們已學會了真理、公義、愛、生命、家庭這五大核心價值，這次我們要到圖書館1@@的書架上找這些書來看。這些書的分類號是150、170。

書名：_____

這本書是教導我真理、公義、愛、生命、家庭（圈出正確的答案）的重要。

e悅讀也包括在內啊！

常識科：延伸閱讀

十、延伸學習

柴柴覺得中醫學博大精深，她決定加深對中醫發展的認識。

1. 開卷有益

閱讀以下書籍或瀏覽以下網上資料，認識中醫發展的歷史及各時代名醫的事跡。



閱讀
元素

A. 學校圖書館

書名	索書號	館藏地點
《認識中國系列：中國古代六大名醫》	920 XU	主題閱讀室
《中華文化小百科：天文醫學》	390 MOD	
《中華上下五千年》1及2	920 LI	
《本草名醫 李時珍》	951 KON	

B. 公共圖書館

書名	索書號	館藏地點
《華佗的故事》	857 2734	荃灣
《名醫和藥學家的高明》	782 1128	公共圖書館

C. 網上閱讀—教城e悅讀電子書(以教城帳戶登入)

網名	網址
中國藝術與科學(第二冊)：醫學、發明	https://edbookshelf.hkedcity.net/
人物系列：李時珍篇	

校本STEM跨學科專題

校本STEM教育課程目標

通過STEM教育：

1. 促進學生綜合和應用知識與技能的能力
2. 培育學生的溝通、創意、評鑑及增強解難能力
3. 學習解決真實的問題的經驗
4. 發展正面的價值觀和積極的態度
5. 引導學生效法基督的博愛與服務精神，
為家庭、社會、國家及世界作出貢獻

發展終身學習
的能力

《推動STEM教育－發揮創意潛能》報告 + 本校使命

校本STEM教育課程架構(常識為主導)

		一、二年級	三、四年級	五、六年級	
S 科學	科學素養	觀察	定性觀察 (察覺事物的特徵和屬性)	定量觀察 (以數值作參考, 察覺事物的特徵和屬性)	多角度觀察
		記錄	利用簡單文字、圖畫及數字作記錄	持續變化記錄	<ul style="list-style-type: none"> ● 持續變化記錄 ● 自訂實驗記錄的項目
		驗證及公平測試	按正確次序進行實驗步驟	<ul style="list-style-type: none"> ● 了解所有實驗步驟 ● 學生在老師引導下, 辨認公平測試/對照實驗的變項和不變項 ● 運用公平測試的原則進行測試 	<ul style="list-style-type: none"> ● 因應實驗活動, 設計實驗 ● 根據測試目的, 學生自行辨認公平測試/對照實驗的變項和不變項 ● 運用公平測試的原則進行測試
		傳意	<ul style="list-style-type: none"> ● 利用簡單文字、圖畫、說話等表達探索所得的發現, 作出科學化解釋 ● POE: Prediction(預測)、Observation(觀察)、Explanation(解釋) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用文字、數據、圖表、實物示範、說話等不同的演示, 得出與科學現象有關的結論 ● POE: Prediction(預測)、Observation(觀察)、Explanation(解釋) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 通過小組討論發展科學思辯能力 ● 運用文字、數據、圖表、說話、實物示範或實驗展示等, 表達探索所得的發現, 並作出合理及科學化的解釋 ● 對探究問題提出改善之處及建議 ● POE: Prediction(預測)、Observation(觀察)、Explanation(解釋)

校本STEM教育課程架構(跨學科部分)

<p>R 宗教</p>	<p>價值與態度</p>	<p>價值觀及態度培養</p>	<p>學會祈禱及感恩</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● 學習過程中欣賞天主造物的奧妙 ● 學習聖人的德行及其芳表(P.4) 		<ul style="list-style-type: none"> ● 欣賞自己和他人身上的恩典，並願意善用去服務他人 ● 欣賞到創造的奧妙及自然世界的美麗 ● 珍惜及妥善管理天主的創造物 	
<p>圖書</p>	<p>資訊素養</p>	<p>資訊搜尋技能</p>	<p>一年級</p> <p>確認資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 圖書的種類：認識故事/非故事類圖書 	<p>二年級</p> <p>確認資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 介紹科探類書籍及雜誌：認識主題閱讀室 雜誌架上的朋友 	<p>三年級</p> <p>尋獲資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 檢索尋找所需知識：認識目錄頁 	<p>四年級</p> <p>尋獲資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 利用圖書館內分類目錄和網路上的檢索尋找所需知識： <ul style="list-style-type: none"> ◇ 搜尋也要學 ◇ 500大寶藏(認識500及600圖書) 	<p>五年級</p> <p>評估資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 辨別資訊來源與真偽：網絡資訊 	<p>六年級</p> <p>應用資訊</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 對資訊版權的認知及理解：參考書目的編寫
<p>A 藝術</p>	<p>創造與評鑑</p>	<p>創造力及評鑑能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 運用簡單物料、工具和技法來表達信息 ● 運用簡單辭彙表達對藝術作品的直覺觀感 		<ul style="list-style-type: none"> ● 善用資源(例如物料的運用)創作藝術品 ● 運用適當辭彙說出對藝術作品的整體感受 		<ul style="list-style-type: none"> ● 在藝術創作中，展示對別人/環境的關懷 ● 運用適當的資訊科技工具創作作品 ● 找出在設計上需要解決的難題，並探索可行而具美感的方案 ● 在評賞藝術作品時提出佐證(例如視覺元素)，從而得出合乎邏輯的結論 	

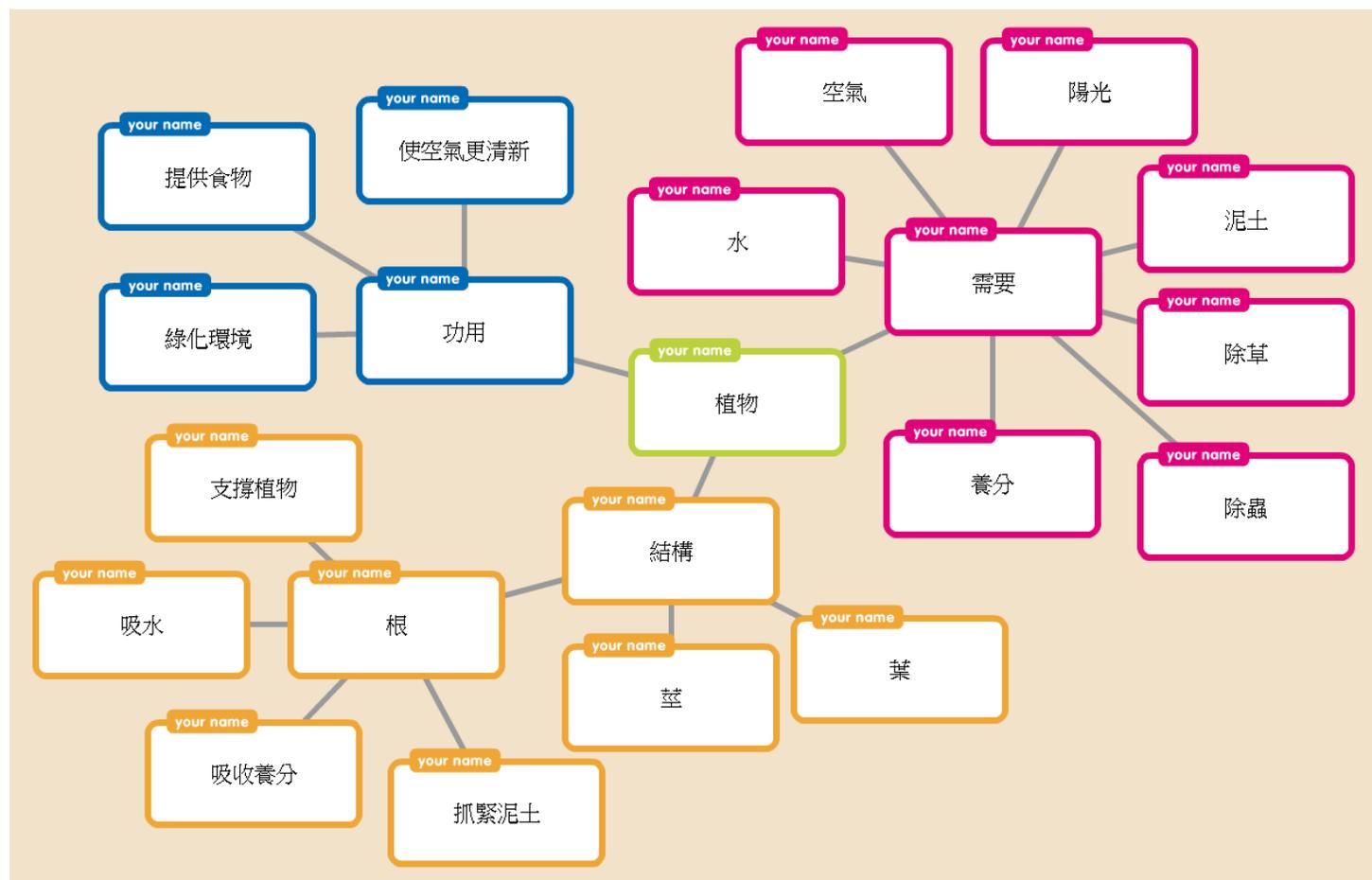
校本高小專題研習-全級式課程

課題：空氣與生命－光合作用
年級：四年級
科目：常識、資訊科技、數學、中文、宗教
種植草藥：洛神花 (4A)
薄荷 (4B)
雞屎藤 (4C)
孔雀草 (4D)

原點：本校環境結合常識科科學或環境的課題，因應研習的過程及需要，運用結合運用其他學科的知識。

We Engage

學生利用軟件作腦圖，繪出研習前對植物的認識。

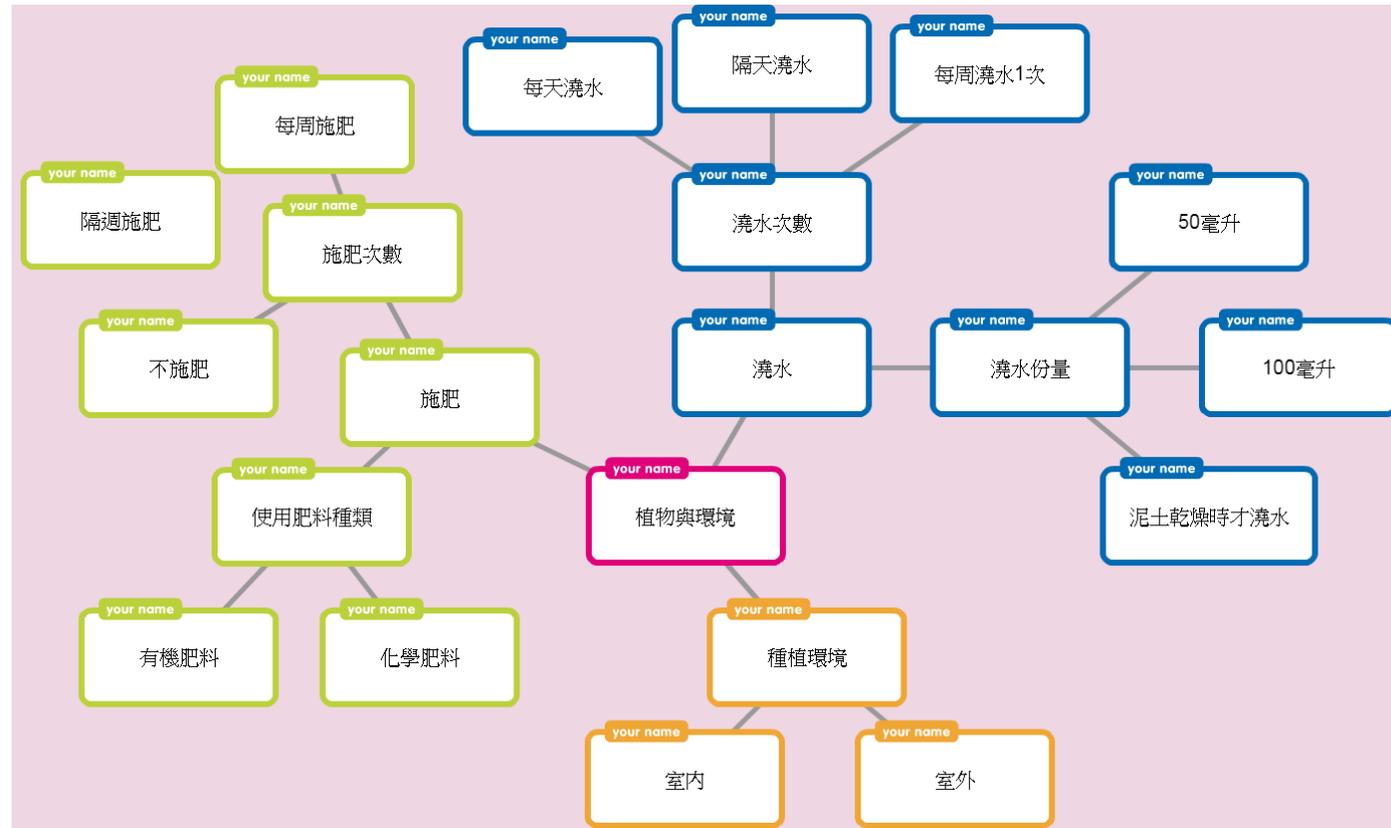


We Engage-戶外考察

學生到戶外考察期間會以流動應用程式作參觀紀錄。

We Engage

- 學生利用腦圖，列出想探究的元素。



各組參觀及搜集資料後自訂子題， 並進行實驗

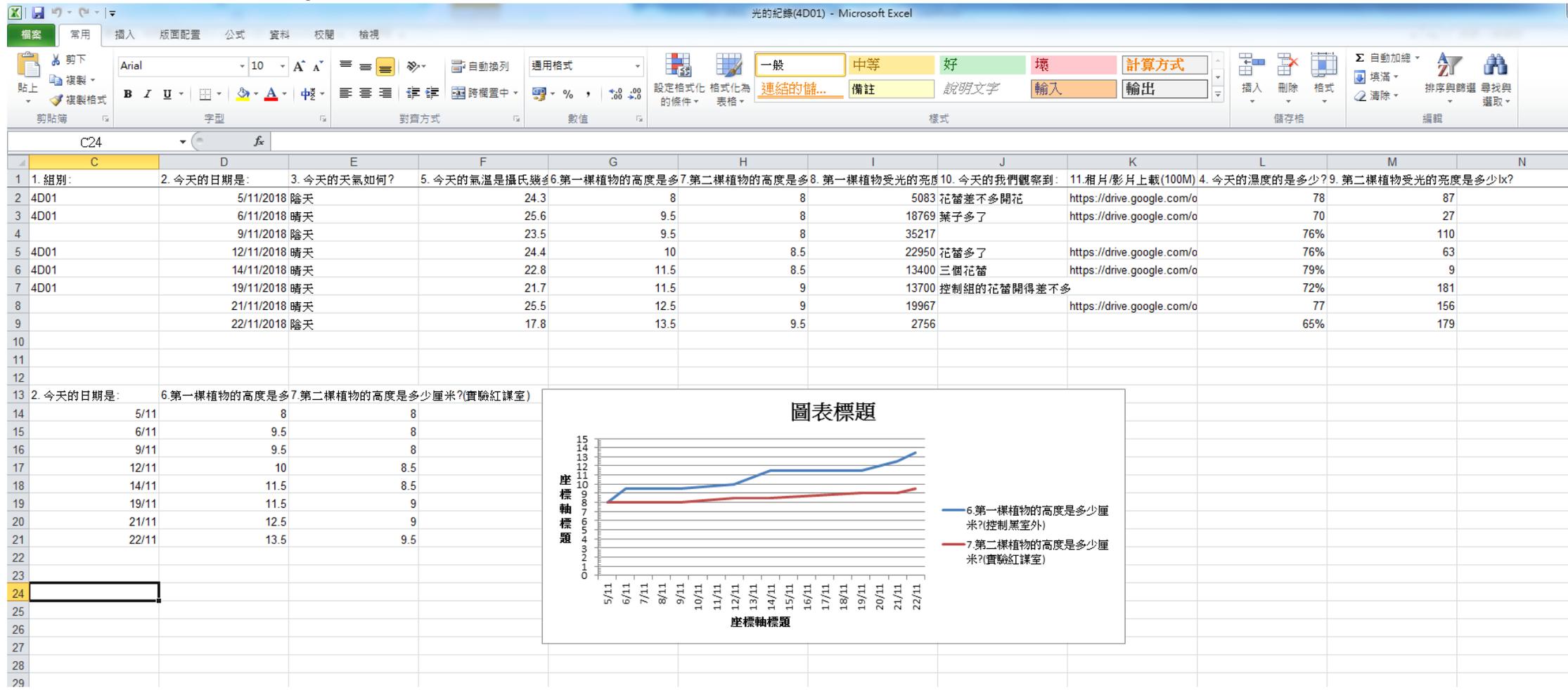
組別	各組子題	實驗組	對照組
第1組	運用有機肥料和化肥種植薄荷有分別嗎？	化學肥料	有機肥料
第2組	光照強較有利薄荷生長？	樹蔭下	聖母像前的花圃
第3組	洗米水較清水有利薄荷生長？	洗米水	清水
第4組	以雞蛋殼施肥有利薄荷生長？	加了雞蛋殼	沒有加雞蛋殼
第5組	每次澆水300mL較100mL有利薄荷生長？	每次澆水300mL	每次澆水100mL

實驗設計

- 各組學生按其訂立的子題，設計實驗。
- 每組學生獲發兩盆盆栽，盆栽1(實驗組)，盆栽2(對照組)。
- 學生利用 **Google FORMS** 進行植物的觀察紀錄。
- 學生亦作紙筆紀錄。 



We Analyse (第一組數據)



全方位學習日 (STEM DAY)

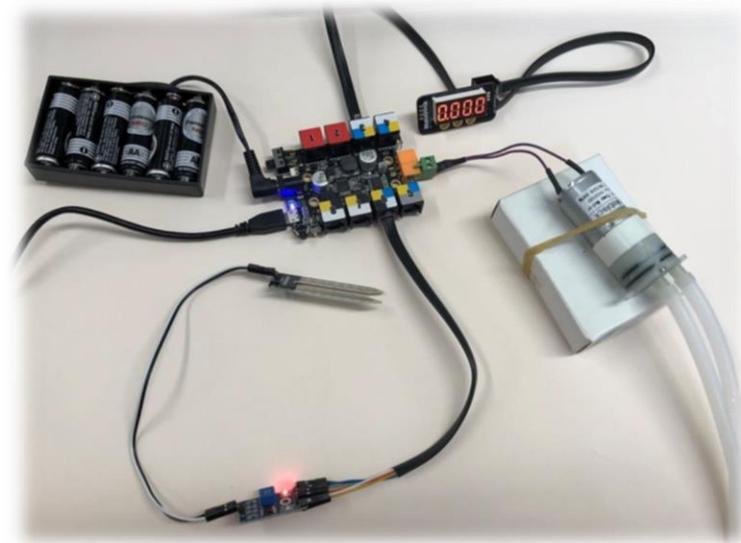
- 製作圖卡(視藝)
- 製作自動灑水器(mBot)
- 宗教問答比賽
- 製作小香包
- e悅讀
- 中草藥與養生
- 專題參觀
- 整理資料，匯報成果



延伸-製作智能灑水器

- 情境：

柴柴發現假日的時候 沒有人為自己所種的中草藥植物澆水。她決定以資訊科技課所學的編程技巧，設計一個以mBot推動的智能澆水器。



深化專題研習的策略

課題：五年級「生命的延續—植物的繁殖」
 主題：種子發芽與環境的關係
 科目：常識、資訊科技、數學、中文、宗教、
 視覺藝術

種植草藥：洋鳳仙（5A）紅豆（5C）
 綠豆（5B）黑豆（5D）

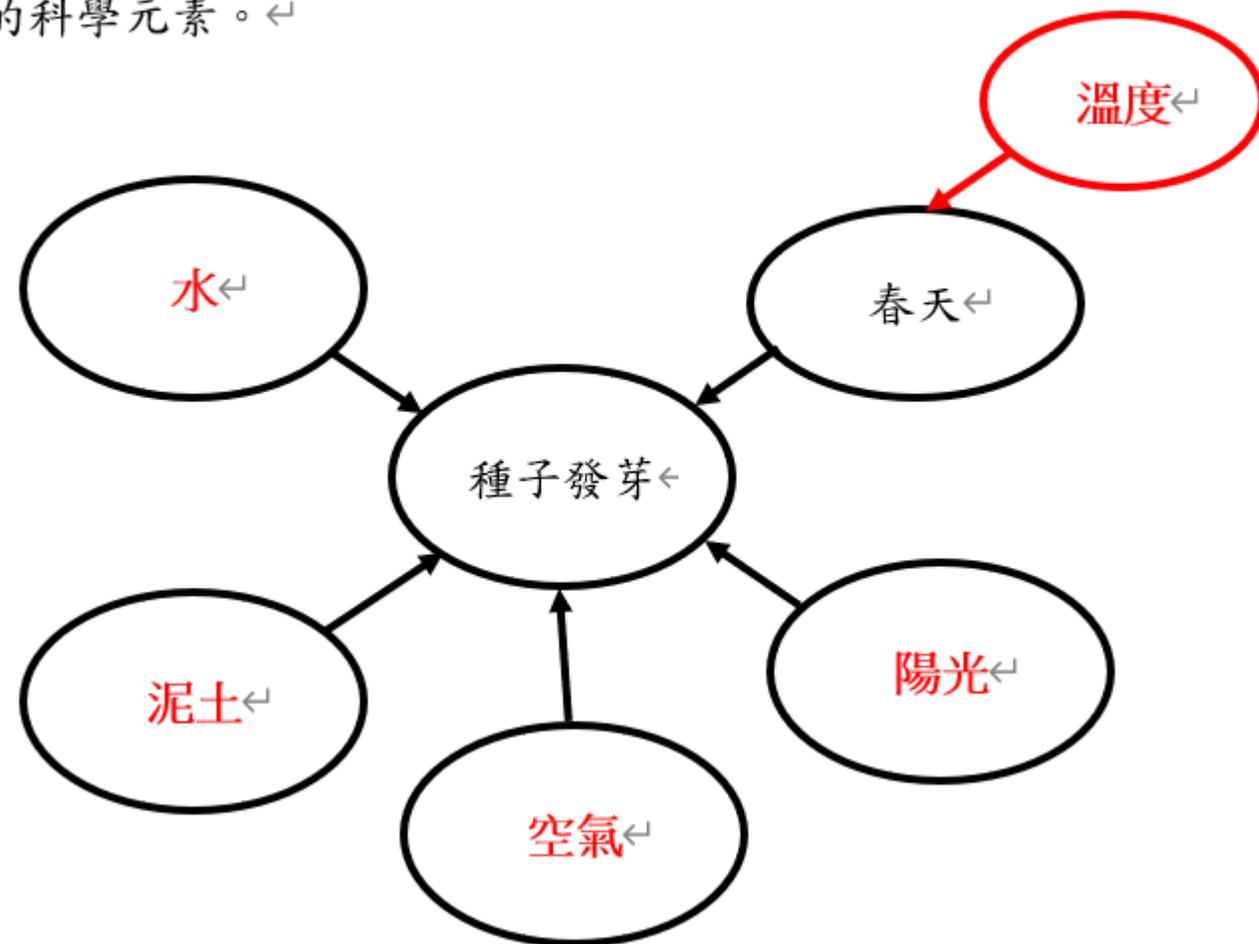
- 目標：
1. 說出種子發芽的要素及生長過程；
 2. 探究種子發芽與環境的關係；
 3. 說出種植中草藥的療效。
 4. 明白種子內藏生命是天主恩賜，要有愛心、恆心及責任感才可讓新生命茁壯成長。
 5. 利用「思維導圖」作學習工具，整理及分析資料，從而提升學生分析、綜合、自學等能力。
 6. 透過小組協作，提升學生之溝通技能。

組別	各組子題	對照組	實驗組		
1	以各種污水澆水會否影響綠豆發芽？	自來水	洗米水	洗手水	洗潔精水

P. 5 跨學科STREAM專題 — 引入(中文科 + 圖書課)

利用思維策略——全面因素，列出小和尚成功令種子發芽的科學元素。←

閱讀課：繪本教學《安的種子》
利用書中的故事說明種子發芽的條件及處理事情的態度和方法



宗教科

視藝科

以黏土製作花的結構

撒種的比喻



連繫日常生活

被棄置的暖包內的物質會否影響綠豆發芽？

實驗：

每天分別以15mL的自來水、15mL的1:9暖包加水及15mL的5:5暖包加水澆灌綠豆。



We Explain

瀏覽網上資料，金屬對植物生長有哪些影響？

暖包內有鐵粉和蛭石等化學物質。這次實驗證明鐵粉會污染泥土及水質，嚴重影響種子的發芽。

被棄置的暖包內的物質會影響綠豆發芽。

We Reflect + We Extend

保護環境的建議—環保教育

- 我們可以用什麼取代即棄暖包？
- 學生反思影片

十二、自我評估

學生自評

學生填寫

根據以下的準則，評估自己在這次活動中的表現。在下表適當的格內加✓。

STEM 元素	準則	表現		
		😊	😐	😞
解難能力	懂得分析資料	✓		
知識應用	能應用已掌握的知識種植中藥植物	✓		
	能應用已掌握的知識設計公平測試	✓		
協作能力	懂得與別人合作		✓	
	懂得欣賞別人的工作	✓		
進行探究	懂得找出最好的解決方法	✓		
改良成品	懂得進行公平測試	✓		
	懂得從數據得出合適的結論			

家長評估

家長填寫

十三、家長的話

甲. 請依照學生的表現，給予學生一點評分：(圈出符號)

1. 主動學習程度	2. 資料搜集能力
☹️ 態度積極，主動完成專題研習	☹️ 能用三種或以上方法搜集資料
😊 主動完成專題研習	😊 能用兩種方法搜集資料
😊 在督促下，願意完成專題研習	😊 能用一種方法搜集資料
☹️ 不願完成專題研習	☹️ 不願意搜集資料

乙. 請給予孩子一點鼓勵：

評語：

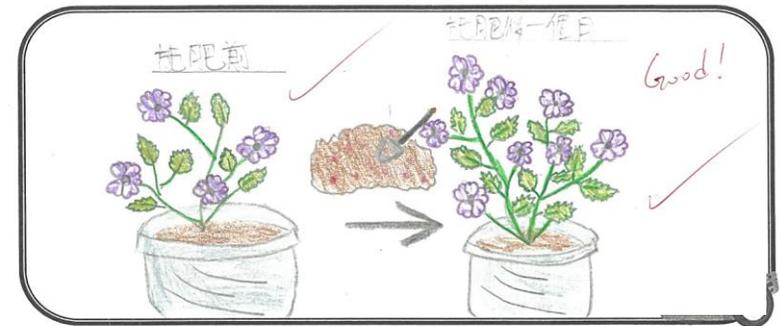
專題搜集的資料詳盡，畫圖美麗和用心，欣賞你的努力。

欣賞程度：😊😊😊😊😊

學生反思

十一、感想及改良

完成這次的研習，你們有甚麼感想？另外，你們認為這次研習尚有甚麼值得改善/改良的地方？嘗試找出改善/改良的方法，把它寫及畫出來。



完成這次的研習，我們感到既興奮又有成就感，因為我們懂得從學習的知識中實踐出來，用心協力互相配合。

我們認為這次研習尚有值得改善/改良的地方，那就是試驗種植數量的時間太短了，沒有一個多目的明確。

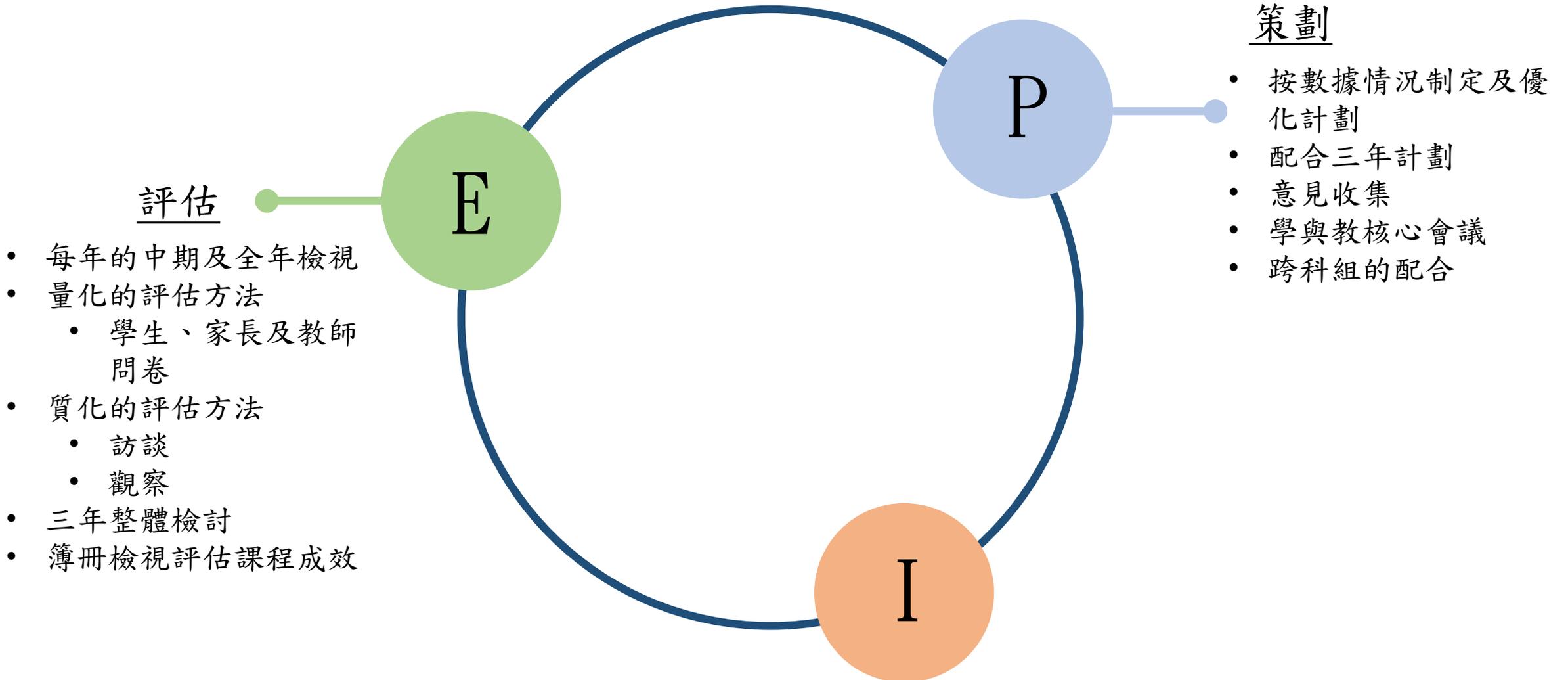
我們認為可嘗試替植物進行施肥，從中觀察它的生長情況，是否有良好的生長變化。

我們會在全方位學習日把相關的設計實踐出來！

成果展示與學習交流

學生參與不同機構提供的工作坊，與友校學生互相觀摩交流，擴闊眼界。學生更有機會與協作中學，一同到南韓首爾進行科技考察，見識當地的科技發展，並體悟異地文化。

從評估到策劃未來



在新常態下的轉變

新常態的轉變

因疫情停止面授課程



策劃

- 檢視校情
- 針對自主學習目標調整策略
- 科組的工作目標檢視

P

學校如何
應對停止
面授課堂

I

推行

- 科組／功能小組／老師配合
- 監察修訂的計劃成果

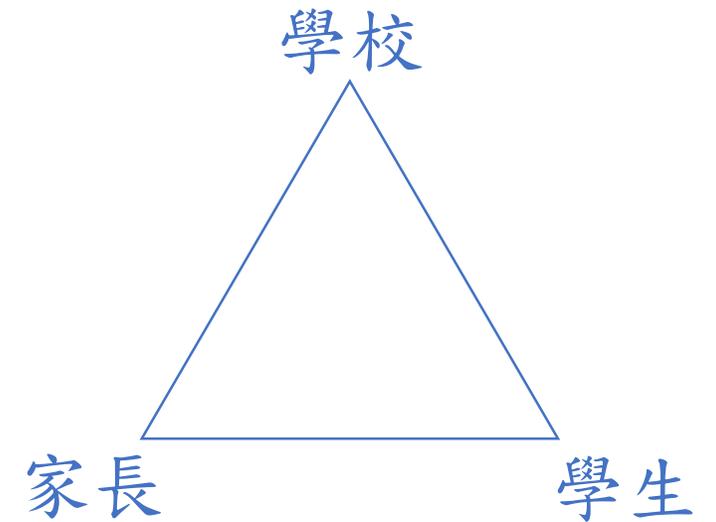
評估

- 善用不同的評估工具
- 適時檢討及微調

E

校情檢視

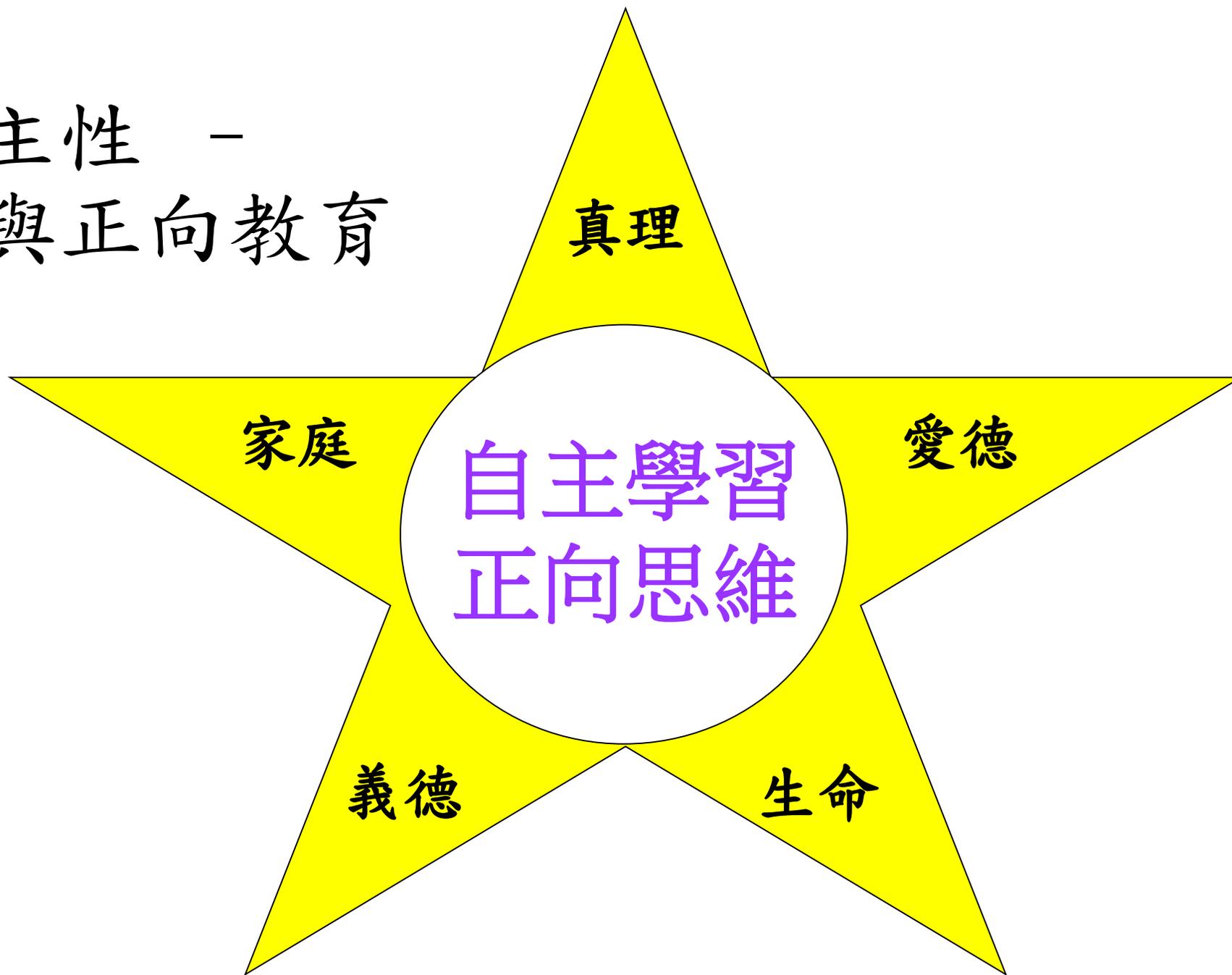
- 如何確保學生學習的自主性？
- 學生是否有能夠的資訊科技能力應對停止面授課堂的電子學習？
- 老師如何改變教學策略以應對教學模式的改變？
- 學校是否有足夠的教學資源應對網上實時教學模式？
- 家長是否有足夠的支援？



學習自主性 — 學習大綱

二年級 中文、英文、數學及常識學習大綱進度 (12月14日至12月17日)		
科目	課題	教學內容
中文科	第十六課 《洪伯伯》 寫作五 《我的生日》	1. 內容深究 2. 句式運用 3. 語文知識 4. 寫作五
英文科	Chapter 6 Meet my family	1. To learn about the use of possessive 's and third person singular. 2. To learn to ask and answer questions about people's jobs and the numbers of siblings.
數學科	第 17 課 7、9、1 和 0 的 乘法	1. 能進行 7、9、1 和 0 的基本乘法運算 2. 能解 7、9 和 1 的乘法應用題
	第 18 課 報時	1. 以「時」和「分」報時 2. 認識分鐘 3. 認識一天有 24 小時 4. 認識「上午」和「下午」的概念 5. 以「上午」、「下午」、「正午」和「午夜」報時
常識科	1.5 跟動物做朋友 (書 P. 34-37)	1. 說出動物的基本需要。 2. 說出照顧動物的方法和應有的態度。 3. 培養對動物的生老病死持正面的態度。

學習自主性 -
成長課與正向教育



24個性格強項

智慧與知識	勇氣	仁愛
創意	勇敢	去愛和被愛的能力
好奇心	堅毅	仁慈
好學習	誠實	社交智慧
開明的思想	熱情與幹勁	
洞察力		
柴天正向隊長		
公義	克己	靈性及超越
團隊精神	寬恕	欣賞
公平	謙遜	感恩
領導才能	審慎	樂觀
	自我控制	幽默感
		靈修性

好奇心

創意

好學習

靈修性

自我控制

懂得自我控制的好處

- 恰當地發揮「自我控制」的性格強項，不會受負面情緒及自己的慾望所支配
- 有助管理學習和遊戲的時間
- 有助自己更有條理、有計劃地完成人生不同的目標
- 能為自己的健康設想，令身體更健康

資訊科技能力

- 測試時段
- 校本資訊科技科配合
- 資訊素養課程配合
- 各科組配合

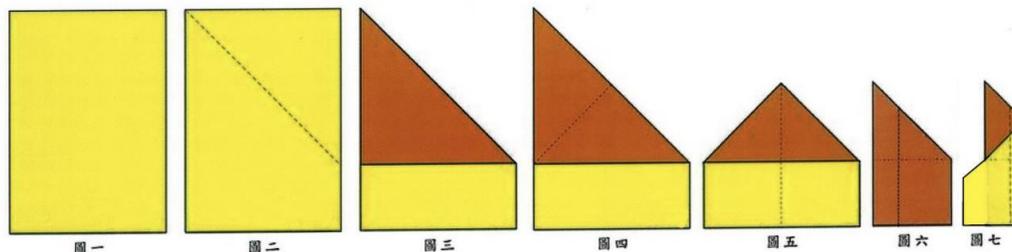
學與教的策略改變

- 多元化的家課政策
- 評估模式
 - 默書
 - 進展性評估
 - TSA
- 教學資源轉化
 - 由實體轉為電子化

多元化的家課

柴灣角天主教小學 三、四年級 耶穌十字架小手工

耶穌為我們被釘在十字架上，第三天復活了！在復活節假期內，誠邀同學一起製作耶穌十字架小手工，找出十字架背後的意思。



圖一：請準備一張 A4 大小的紙張。

圖二：把右上角沿著虛線向下摺，折成一個直角三角形，如圖三。

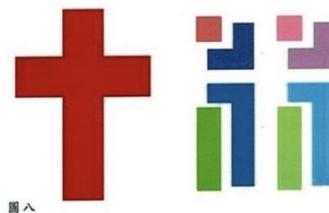
圖四：左上角沿著虛線向下摺，變成一個五角形，如圖五。

圖五：將五角形對摺，如圖六。

圖六：在左邊如圖六般畫一直線，由左邊摺向右邊，變成中國銀行總部的的外形，如圖七。

圖七：如圖七般畫一垂直線，沿著垂直線向下剪，即完成。

圖八：完成後，打開所有紙張，會出現一個十字架及其餘八片小紙張。



圖八

思維策略配合資訊科技能力

(七) 設計行程表

1. 小明想設計一個香港一日遊行程表，並在小芳留港期間時使用。利用**思維策略——時間線**，就以上訪問結果，選出3個最受歡迎的旅遊景點，設計一天的行程，並搜集景點的圖片及活動資料，完成下表。

第一站(早上): _____ 活動: _____ _____	圖片
↓	
第二站(下午): _____ 活動: _____ _____	圖片
↓	
第三站(晚上): _____ 活動: _____ _____	圖片

2. 小明已經完成設計香港一日遊行程表，但他不確定行程計劃是否可行。請同學利用**Google Maps**，判斷各地點之間的距離、了解行程所需的時間和規劃一條合理的路線。

小明於早上九時由柴灣角天主教小學出發。

↓

距離: _____
抵達時間: _____
交通工具: _____

第一站: _____

↓

距離: _____
出發時間: _____
抵達時間: _____
交通工具: _____

第二站: _____

↓

距離: _____
出發時間: _____
抵達時間: _____
交通工具: _____

第三站: _____

↓

距離: _____
出發時間: _____
抵達時間: _____
交通工具: _____

小明晚上_____時_____分回到柴灣角天主教小學。

透過 Google Maps 規劃行程後，我認為香港一日遊行程
(合理 / 有待改善)，因為_____。

中草藥與養生(下學期)

課本單元：第四冊 單元二「人體侵略者」

學習 元素

科學

- 認識香港常見的傳染病與非傳染病
- 明白「預防勝於治療」的重要

科技

- 搜集資料
- 用應用程式協助認識校園種植的中草藥
- 用平板電腦拍攝植物生長情況

數學

- 統計及分析數據
- 製作方塊圖
- 八個方位

中國文化

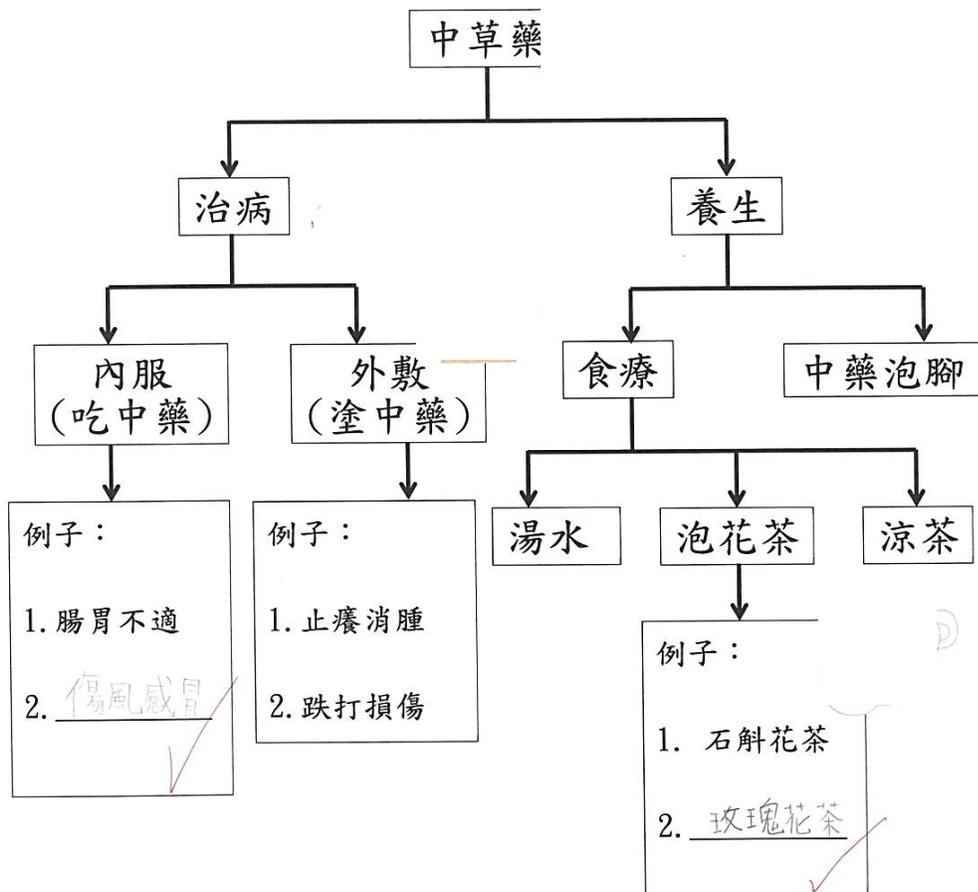
- 加深對中草藥的認識
- 欣賞中國獨特的文化

原點：愛惜天主創造物

● 植物→人

● 科學→文化

利用**思維策略——樹狀分類**，列出「**中草藥與養生**」的關係。



二、強肺食物/湯水小百科

柴柴發現平日喝的湯水/食物原來包含了中國人保健的智慧。請搜查一款具**強肺**功效的**食物/湯水**，並替柴柴完成以下小百科的簡介。(請在_____上寫上解釋。)

強肺食物/湯水小百科	
食物/湯水名稱：	杞子百合煲蘋果 ✓
材	料：腰果、杞子、蘋果、無花果、百合、海竹頭 ✓
功	效：補血和滋潤 ✓
服用 / 做法：	無花果 把杞子和百合浸泡十分鐘，切開海竹頭， 蘋果去皮切件，然後放入鹽水，浸完無花果要剪 開。最後把所有材料放進鍋煲煮 ✓
以下人士不適合喝用/食用：	任何人都適合飲用 ✓

由於每個人的體質不同，建議服用前，先向中醫請教。
切勿胡亂服用！



教學資源轉化

- 電子化植物地圖
- VR植物教育徑

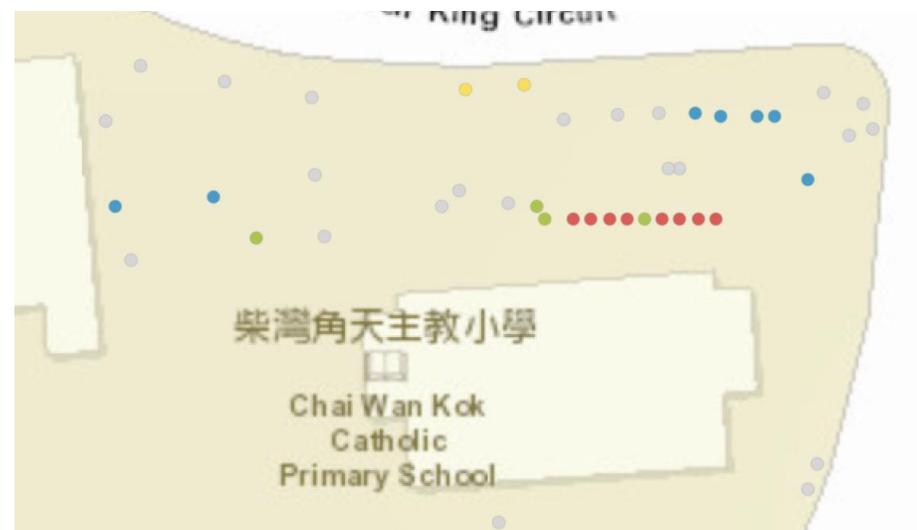
ABOUT HERBARIUM ▾ EDUCATIONS ▾ SELF LEARNING REFERENCES ▾ DATABASE ▾ HEALTHY LIVING CONTACT US



柴灣角天主教小學校園及社區植物品種學習及辨認練習

本網頁為學生提供配合校園及其社區環境常見植物品種的學習名單，並提供以真實校園植物記錄為基礎的植物品種辨認eLearning練習

校園植物品種辨認eLearning練習地圖



身心靈健康校園

科組配合

STREAM教育課程

核心價值

校訓精神

自主學習策略元素

EduVision計劃

正向思維

學會學習

科學探究活動

資優教育



專題研習

彩虹展才計劃

自主學習

正向教育

教師培訓

推廣閱讀

能力導向的學教環境