

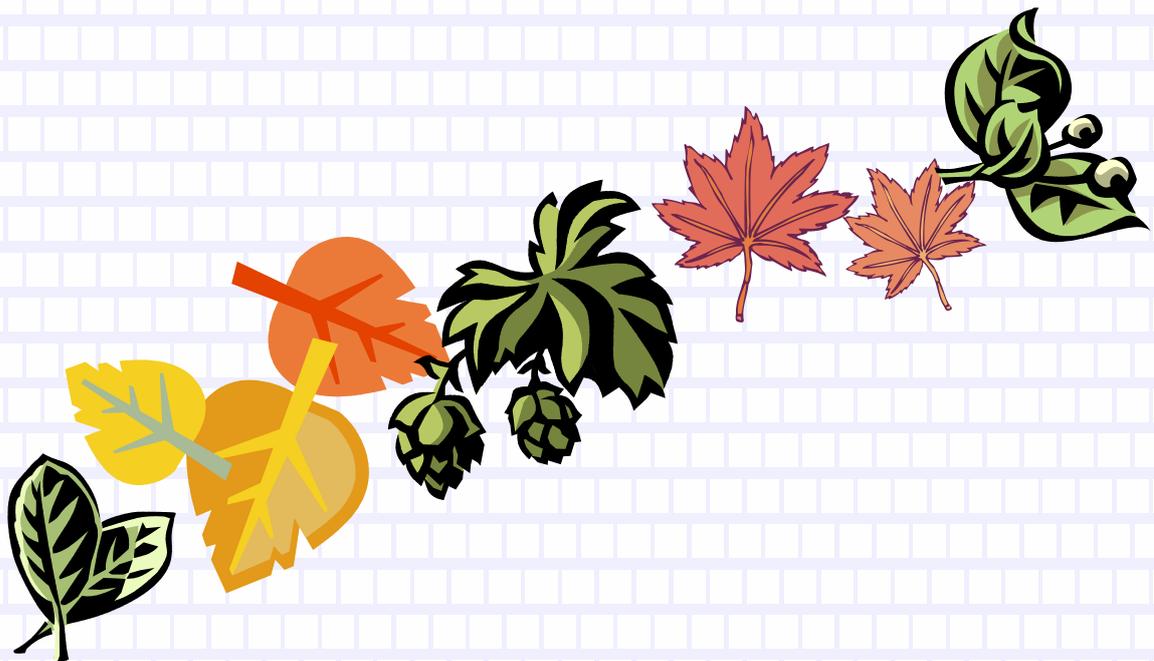
2017/2018學年教學設計獎勵計劃

學科名稱：常識科

主題：認識葉子

參選編號：P009

教育階段：小二



簡 介

植物與我們日常生活有着密切的關係，植物不僅有淨化空氣，釋放氧氣的作用，它使空氣清新，生活在植物茂盛地區的居民，身體也比較健康，同時植物也是我們生活用品的主要原料，特別是植物的葉片在食用和醫藥上更有極大的用途，對我們的生活影響很大。

每種植物的葉子外形、大小、生長方式各有不同，但它們都是生長在莖上，是高等植物的營養器官，內含葉綠體，是植物進行光合作用製造養分的主要場所。同時，植物的蒸散作用亦是通過葉片的氣孔實現的。

為了讓同學們能更深入了解葉子的種類和特性，老師安排一次專題研習，主題名為「認識葉子」，讓同學們透過搜集葉片，細心觀察葉片後，更清楚認識葉子的各種形態、葉緣、葉脈、葉序和它們的特性，然後作出分類、探討、拓印、製作拼貼圖畫、匯報等環節，透過探究式的學習後，把知識、技能、價值觀和態度連繫起來，進而建構知識，培養喜愛大自然，親近大自然，愛護大自然，綠化環境，加強環保意識，使人類有一個美好的生活居所。

目 次

簡介	i
目次	ii
基本學力要求	ii
教學總目標	iii
創意與特色	iii
教學進度表	iv
壹、教學計劃內容簡介	1 - 2
貳、教案	3
教學設計內容	3 - 14
參、試教評估	15
肆、反思與建議	15
參考文獻	16

本教案符合於課程發展資訊網 (<http://www.dsej.gov.mo/crdc>) 的小學常識基本學力要求的所屬內容。

編號： C-1-3 C-1-6 C-1-12

教學總目標

- 一. 認識及搜集各類型葉片。
- 二. 懂得將各類型的葉片分類。
- 三. 說出各類型葉片的名稱及特徵。
- 四. 能獨立進行資料搜集，製作葉片拓印及拼貼。
- 五. 學會利用活動作總結，從而改善對大自然的態度。
- 六. 通過活動，增強各組員之間的合作、互信、聆聽和接納，建立團隊合作的精神，發揮語言的表達能力。
- 七. 建立同學們對各種植物的觀察力，培養同學愛護植物的習慣，做事有耐性的美德。

創意與特色

- 一. 同學們學會搜集葉子、將葉子分類、拓印、設計葉子拼貼，最後共同討論，作出總結、匯報，從而培養他們愛護植物，喜愛大自然。
- 二. 藉著活動，提高同學之間的互動、協作能力，並讓同學們在表達自己的意見之餘，懂得禮讓、尊重，亦能聆聽和接納他人的見解，有助培養同學們的溝通能力和分工合作的團隊精神。
- 三. 活動不僅誘發同學們的求知慾，更有助提升他們的學習興趣及能力，能在自信、愉快的情緒中學習，在遇到疑問及難題時，亦能勇於發問、勇於嘗試不氣餒。
- 四. 在活動的過程中，同學們得到的鼓勵和肯定，能培養他們的自信和膽量，調動他們的主動性和積極性，發揮他們認真的處事態度。

教學進度表

2017 10 月份	知識基礎	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識一棵植物可分為根、莖、葉、花、果實、種子六部分。 2. 葉生長在枝幹上，含有葉綠素。 3. 葉是植物製造食物的地方。 	
2017 11 月份	活動前準備	一周前準備事項： <ol style="list-style-type: none"> 1. 搜集各類型葉片。 2. 上網搜集有關葉片的資料。 	
2017-11-15	展開	第一教節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 老師給同學進行活動指導，使同學明確是次活動的任務要求。 2. 複習葉子的種類、功用。 3. 教育電視教學影片欣賞 <ol style="list-style-type: none"> (1) 各種植物葉子的大集合 (2) 葉的形態與功能 4. 課後活動 ----- 葉子分類。 5. 分類後張貼於硬咭紙上，並標示名稱。
2017-11-22		第二教節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 考考同學對葉子的認識程度（植物的葉形、葉緣、葉脈、葉序）。 2. 教育電視教學影片欣賞 <ol style="list-style-type: none"> (1) 植物的葉 (2) Frottage technique (3) 葉片拓印 3. 各人選出一片最喜愛而葉脈較深的葉片進行拓印活動。 4. 課堂活動 ----- 葉子拓印。 5. 說出葉片所屬的類型及特徵。
2017-11-29		第三教節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將全班同學按能力分為 4 個小組。 2. 分組搜集多類型葉片。 3. 老師指導同學參考網上設計葉子拼貼圖案。 4. 拼貼「創意葉子畫」。
2017-12-06		第四教節	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將製成的「創意葉子畫」，分組討論、總結，商討匯報內容。 2. 匯報及分享。 3. 老師總結。
		伸延活動	展示作品

壹、教學計劃內容簡介

- 一. 學科名稱：常識科
- 二. 課 題：認識葉子
- 三. 教學對象：小學二年級
- 四. 學生人數：25 人
- 五. 知識基礎：
 1. 認識一棵植物可分為根、莖、葉、花、果實、種子六部分。
 2. 葉生長在枝幹上，含有葉綠素。
 3. 葉是植物製造食物的地方。
- 六. 所需課時：4 教節
- 七. 設計意圖：有些植物的葉片在食用和醫藥上有著極大的用途，是我們生活日用品的主要原料，為此老師安排一次專題研習，讓學生透過搜集、觀察葉片、拓印、拼貼葉子等環節，深入認識葉子的各種類型和它們的特性，進而喜愛大自然，親近大自然，愛護大自然，加強學生的環保意識。
- 八. 活動目的：
 1. 通過搜集及觀察葉子，懂得將各類葉片進行分類。
 2. 透過葉片拓印活動，更深入認識各類葉片的葉形、葉緣、葉脈不同的特徵。
 3. 進行討論、分類、探討、設計，將各類葉片拼貼成一幅「創意葉子畫」。
 4. 透過總結、匯報，從而進一步提升同學們的語言表達能力和群體合作能力。
- 九. 教學目標：
 1. 認識及搜集各類型葉片。
 2. 懂得將各類型的葉片分類。
 3. 說出各類型葉片的名稱及特徵。
 4. 能獨立進行資料搜集，製作葉片拓印及拼貼。
 5. 學會利用活動作總結，從而改善對大自然的態度。
 6. 通過活動，增強各組員之間的合作、互信、聆聽和接納，建立團隊合作的精神，發揮語言的表達能力。
 7. 建立同學們對各種植物的觀察力，培養同學愛護植物的習慣，做事有耐性的美德。
- 十. 創意與特色：
 1. 同學們學會搜集葉子、將葉子分類、拓印、設計葉子拼貼，最後共同討論，作出總結、匯報，從而培養他們愛護植物，喜愛大自然。
 2. 藉著活動，提高同學之間的互動、協作能力，並讓同學們

在表達自己的意見之餘，懂得禮讓、尊重，亦能聆聽和接納他人的見解，有助於培養同學們的溝通能力和分工合作的團隊精神。

3. 活動不僅誘發同學們的求知慾，更有助提升他們的學習興趣及能力，能在自信、愉快的情緒中學習，在遇到疑問及難題時，亦能勇於發問、勇於嘗試不氣餒。
4. 在活動的過程中，同學們得到的鼓勵和肯定，能培養他們的自信和膽量，調動他們的主動性和積極性，發揮他們認真的處事態度。

- 十一. 活動準備：
1. 學生各自搜集各類形葉子進行分類及拓印。
 2. 將學生按能力分組，選出能力較強的學生作組長，在小組長的帶領下，進行葉片拼貼活動，製作「創意葉子畫」。
 3. 給學生進行活動指導，使他們明確是次「專題研習」的任務要求，並調動其活動積極性。
 4. 運用網上資源搜尋有關資料及葉子圖片。

- 十二. 活動教具：電腦、各類形葉子(自行搜集)、原子筆、鉛筆或顏色筆、漿糊筆、彩色手工紙、圖畫紙。

- 十三. 教學評量：主要評量方法包括搜集各類形葉子的資料及圖片、發表意見、葉子分類、葉子拓印、設計及製作「創意葉子畫」、匯報、分享學習心得。

貳、教案

- 一. 教 節： 第一教節
- 二. 日 期： 11 月 15 日
- 三. 教學時數： 40 分鐘
- 四. 教學活動：

(一) 知識基礎

1. 認識一棵植物可分為根、莖、葉、花、果實、種子六部分。
2. 葉生長在枝幹上，含有葉綠素。
3. 葉是植物製造食物的地方。

(二) 活動前準備

1. 分組

- (1) 將 25 位同學按能力分為 4 個小組，每組約 6 人。
- (2) 每組內有創作、想像能力較強的學生，也包含一些動手操作能力較弱的學生。從每組中選出有領導能力的同學作組長，各組員在小組長的協調下，進行搜集、商討、設計、交流心得、總結、匯報等環節。並藉著這些環節，提升彼此間的學習興趣及操作能力。

2. 老師給同學們進行活動指導，講解活動的流程，使他們明確是次「專題研習」的任務要求，並調動其活動積極性，按指示完成任務。
3. 每位同學在活動前各自搜尋各類形的葉子，進行葉片分類及葉片拓印等活動。
4. 每組將搜集回校的葉子收集在一起，然後進行集體商討、設計、拼貼「創意葉子畫」。(老師指導同學們在課前運用網上資源搜尋有關資料及葉子拼貼圖片。)

(三) 展開

1. 介紹

葉子是植物身體的一部分，它的樣貌多種多樣，實在太豐富了！幾乎每一種樹木都擁有獨特的葉片，足以表示各自的身份。現在

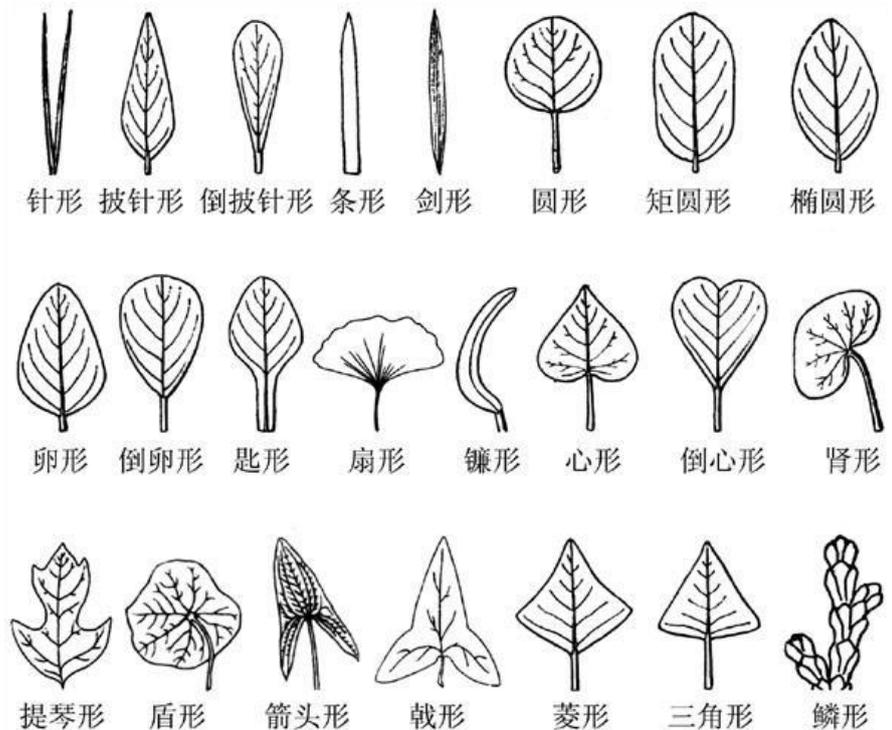
大家一起來作一次深入觀察、探究葉子的奧秘吧。

(1) 葉子的生長

植物的葉子含有葉綠素，生長在枝幹上。葉子一片一片地錯開生長，可以讓陽光照射。

(2) 葉形

葉形是葉子的外形，它們的變化很多，有的是心形，有的是橢圓形，有的是針形，……



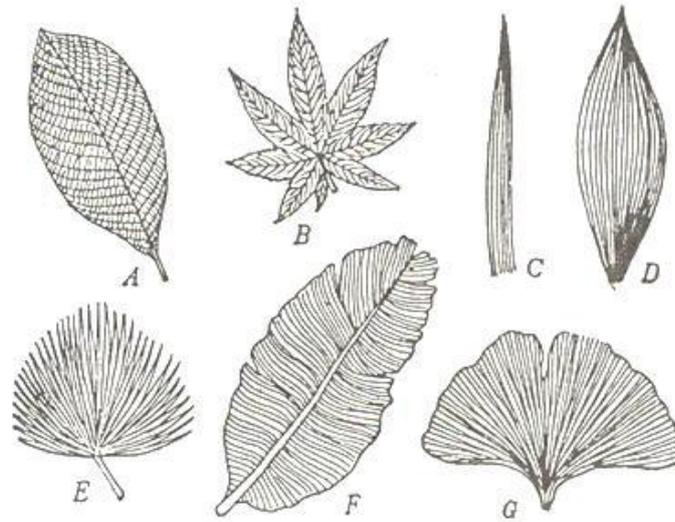
(3) 葉緣

葉緣是葉子邊緣的形狀，有的平滑整齊，有的有細齒像鋸子一樣，還有的……



(4) 葉脈

葉脈是葉片表面的紋路，可以幫忙支撐葉片向空中伸展，是葉子內部輸送水分和養分的管道。



叶脉的类型

A 羽状网脉 B 掌状网脉 C 直出脉 D 弧形脉
E 射出脉 F 侧出脉 G 叉状脉

(5) 葉序

葉子在莖枝上排列的順序，我們稱作「葉序」。通常可分為互生、對生、輪生和叢生等四種。



葉序的功用是甚麼呢？

葉序的功用是為了使葉片不會互相遮蔽，各葉片都能得到充分的陽光。

(6) 葉子的功用

A. 光合作用

葉子中的葉綠素會利用陽光的能量，並結合水分和空氣中的二氧化碳，轉化成養分，並排出氧氣。

B. 呼吸作用

葉片表面佈滿氣孔，可以吸進氧氣呼出二氧化碳。

C. 蒸散作用

植物的根吸入水分和養分，而葉片的氣孔讓體內過多的水分排出，留下養分。

2. 短片欣賞

(1) <https://www.youtube.com/watch?v=j76JdkPkzV8>

各種植物葉子的大集合

(2) <https://www.youtube.com/watch?v=rAXihph9Jso>

葉的形態與功能

(四) 課後延伸活動

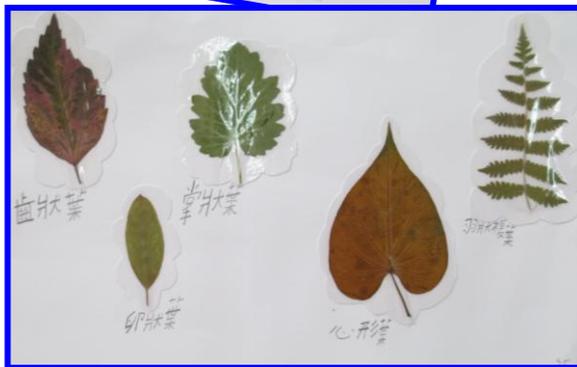
課後活動 ----- 葉子分類。



1. 每人各自搜集各類型的葉片。
2. 分類後張貼於硬咭紙上。
3. 在葉片下標示所屬的類型名稱。

學生作品 ----- 葉片分類照片





一. 教 節： 第二教節

二. 日 期： 11 月 22 日

三. 教學時數： 40 分鐘

四. 教學活動：

(一) 展開

1. 考考你

考考同學對葉子的認識程度

(老師向同學提問有關植物的葉形、葉緣、葉脈、葉序等問題，
考考大家對葉子的認識程度。)

2. 短片欣賞

(1) <https://www.youtube.com/watch?v=Jqmvjztynio>

植物的葉

(2) <https://www.youtube.com/watch?v=3TShk766Dlg>

Frottage technique

(3) <https://www.youtube.com/watch?v=OxNCvckdkU8>

Frottage technique

(4) <https://www.youtube.com/watch?v=cewYG4-dhjs>

葉脈書籤

(5) <https://www.youtube.com/watch?v=KhCAJizmTvw>

葉片拓印

(6) <https://www.youtube.com/watch?v=7K2BAurgkxg>

葉片拓印

3. 課堂活動 ----- 葉子拓印

同學觀察短片後，老師指導同學們拓印葉片的步驟，讓同學們能拓印出最美麗的葉子。

(1) 各人從搜集回來的葉子中，選出一片最喜愛而葉脈較深的葉片進行拓印。

(2) 將葉片放於一張彩色紙下面。

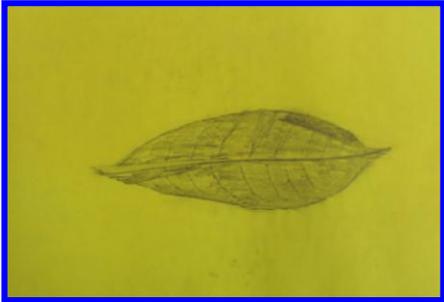
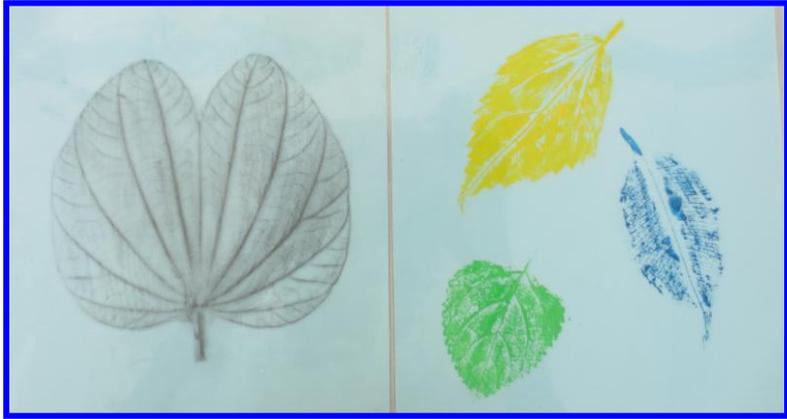
(3) 用鉛筆或顏色筆在彩色紙上把葉脈拓印出來。

(4) 拓印後，寫出葉片所屬的類型及特徵。



學生作品 ---- 葉片拓印照片





- 一. 教 節： 第三教節
- 二. 日 期： 11 月 29 日
- 三. 教學時數： 40 分鐘
- 四. 教學活動：

(一) 展開

- 1. 將全班 25 位同學按能力分為 4 個小組，每組約 6 人。
- 2. 每組組員分別於活動前搜集多類型葉片回校。
- 3. 老師指導同學上網觀察葉子拼貼圖案，作為設計參考。

葉片拼貼範例



4. 分組用搜集回校的葉子，商討「創意葉子畫」的拼貼內容，並為設計作草圖。



5. 組長安排各每組員分工，按草圖用搜集回來的葉子拼貼。



6. 製成作品後，為作品提名。

- 一. 教 節： 第四教節
- 二. 日 期： 12月06日
- 三. 教學時數： 40分鐘
- 四. 教學活動：

(一) 展開

1. 分組討論今次「專題研習」活動的心得、並作總結，商討匯報內容。



2. 匯報及分享

學生匯報：

- (1) 大家在搜集葉子時，認識了很多有關「葉子」的知識。觀察各種樹木的葉子，知道它們的形狀各有不同，包括針形、心形、橢圓形、卵形……十多種，同時也了解它們的功用，明白愛護大自然，綠化環境，加強環保意識的重要，今次研習確實是一堂實用的活動課，令大家得益不少。
- (2) 整個活動過程中，大家都依照老師的要求，積極參與，最後運用各種不同形狀的「葉子」構思作品，充分發揮各人的創意，作品完成後更令大家的自信心大增。
- (3) 在參與集體活動中，大家學會了要達到理想的成果，必須互相尊重，在組長的領導下，不僅要積極發表自己的意見，也要接納其他組員的建議，取長補短，互相合作。

老師總結：

- (1) 同學們透過網上搜集資料，更了解葉形、葉緣、葉脈、葉序等知識，並學會將葉子分類、拓印及拼貼葉子圖畫的技能，從而養成珍惜身邊的事物，明白環保的意識，愛護植物的美德。

- (2) 在專題研習活動中，各組員都能發揮互動的精神、互助協作的
能力，並勇於表達自己的意見，互相討論，聆聽和接納別
人的見解，學會與人相處之道，激發大家的主動性和積極性。
- (3) 總括來說，這次專題學習中同學們不僅學會了一些基本的植
物的知識，同時也學會在群體生活中如何發揮團體精神、愛
護大自然及人與人相處時應有的態度。

(二) 課後延伸

在壁報板上張貼四組同學的「創意葉子畫」。

第一組 森林動物



第二組 機械賽車



第三組 生物王國



第四組 森林世界



參、試教評估

- 一. 同學們透過網上搜集資料，鞏固對葉形、葉緣、葉脈、葉序的認識，並學會分類、拓印及拼貼葉子圖畫，從而培養他們愛護植物的習慣，做事有耐性的美德。
- 二. 同學透過活動學會搜集資料，分組討論、總結及匯報等技能，並能與同學們分享心得。
- 三. 整個活動中，各組員在愉快的氣氛中學習，並在遇到難題時，亦能勇於發問、勇於嘗試不氣餒，培養出他們的自信心。
- 四. 同學們通過專題研習活動，發揮互動、協作能力，並學會表達自己的意見，聆聽和接納別人的見解，培養同學的溝通能力和分工合作的團隊精神，激發他們的主動性和積極性。
- 五. 在活動的過程中，同學們得到的鼓勵和肯定，能培養他們的自信和膽量，調動他們的主動性和積極性，發揮他們認真的處事態度。

肆、反思及建議

- 一. 對於搜集資料、設計拼貼「創意葉子畫」，開始時同學們感到一片惘然，但經過老師耐心指導，以及參考網上的資料，終於發揮他們的創作能力，合作設計他們心目中的「創意葉子畫」。其實同學們的潛能是無限的，只要老師能適當地引導，多些稱讚和鼓勵的語句，必定能收到意想不到的效果。
- 二. 在團體活動中，老師必須留意那些不合群的組員，引導和鼓勵他們積極參與，負起自己份內的工作，分享合作的成果。
- 三. 在整個活動中，各組員必須培養互助合作的團隊精神，尊重別人，接納在別人的意見，活動才能在愉快的氣氛中學習，整體才能收到良好的成果。

參考文獻

一. 短片欣賞

- (1) <https://www.youtube.com/watch?v=j76JdkPkzV8>
各種植物葉子的大集合
- (2) <https://www.youtube.com/watch?v=rAXihph9Jso>
葉的形態與功能
- (3) <https://www.youtube.com/watch?v=Jqmvjztynio>
植物的葉
- (4) <https://www.youtube.com/watch?v=3TSkh766Dlq>
Frottage technique
- (5) <https://www.youtube.com/watch?v=OxNCvckdkU8>
Frottage technique
- (6) <https://www.youtube.com/watch?v=cewYG4-dhjs>
葉脈書籤
- (7) <https://www.youtube.com/watch?v=KhCAJizmTvw>
葉片拓印
- (8) <https://www.youtube.com/watch?v=7K2BAurgkxg>
葉片拓印

二. 有關葉子的圖片由互聯網上下載