

彰化縣立和美高中多元評量作品

111 學年度 第二學期 自然領域 設計者：溫家男

壹、方案名稱：植物界心智圖

貳、評量內容

一、主題：植物界

二、設計理念

(1)以心智圖進行植物界課前預習。

(2)將植物界分為蘚苔、蕨類、種子植物三個主題，分三週回家進行心智圖繪製。

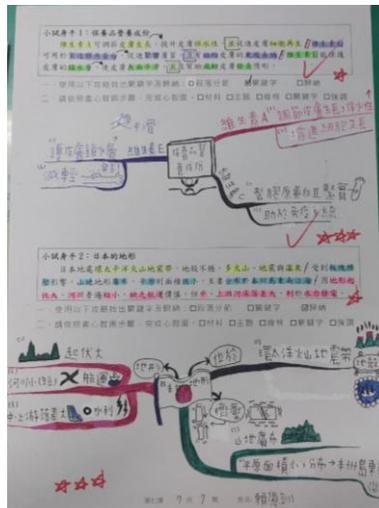
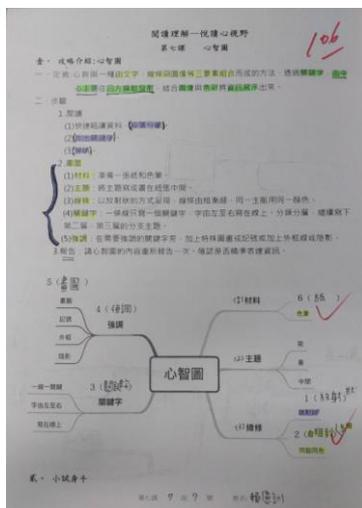
(3)先進行心智圖教學與練習，設計評分的向度並進行說明，每次主題畫完後，就進行教師評分與回饋，並進行小組同儕回饋。

(4)以植物界為主題於課堂上進行心智圖測驗。讓學生結合前三個主題畫出植物界心智圖。

三、心智圖教學

透過學習單的說明與練習，讓學生學會心智圖作圖的技巧及注意事項。特別

強調線條、關鍵字、強調。學習單如下：



三、蘚苔植物

(一) 評量內容與評量規準

- 一、請將自然課本第89頁蘚苔植的內容在下方畫成心智圖。
- 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀			書圖					報告	版面
	段落分節	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	線條	關鍵字	強調		
學生檢核										
老師評分標準	分支設定良好	字數精簡，關鍵字完整	有進行歸納	使用色筆	1.寫 2.畫 3.中	1.放射狀 2.由粗到細 3.同脈同色	1.一線一關鍵 2.由左至右 3.寫在線上	1.畫圖 2.記號 3.外框 4.陰影	自我報告	美觀
老師評分										

(二) 實施情形

請同學回家完成心智圖，畫完後還需要進行學生檢核，繳交後由教師依評分標準進行評分。

心智圖練習一 一年 7 班 21 號 姓名: 蕭瀚瑋

一、請將自然課本第89頁蘚苔植物的內容在下方畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀			書圖					報告	版面
細節步驟	段落分節	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	線條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分標準	分支設定良好	字數精簡，關鍵字完整	有進行歸納	使用色筆	1.寫 2.畫 3.中	1.放射狀 2.由粗到細 3.同脈同色	1.一線一關鍵 2.由左至右 3.寫在線上	1.畫圖 2.記號 3.外框 4.陰影	自我報告	美觀
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

心智圖練習一 一年 七 班 門號: 姓名: 周

一、請將自然課本第89頁蘚苔植物的內容在下方畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀			書圖					報告	版面
細節步驟	段落分節	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	線條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分標準	分支設定良好	字數精簡，關鍵字完整	有進行歸納	使用色筆	1.寫 2.畫 3.中	1.放射狀 2.由粗到細 3.同脈同色	1.一線一關鍵 2.由左至右 3.寫在線上	1.畫圖 2.記號 3.外框 4.陰影	自我報告	美觀
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

心智圖練習一 一年 7 班 門號: 姓名: 郭

一、請將自然課本第89頁蘚苔植物的內容在下方畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀			書圖					報告	版面
細節步驟	段落分節	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	線條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分標準	分支設定良好	字數精簡，關鍵字完整	有進行歸納	使用色筆	1.寫 2.畫 3.中	1.放射狀 2.由粗到細 3.同脈同色	1.一線一關鍵 2.由左至右 3.寫在線上	1.畫圖 2.記號 3.外框 4.陰影	自我報告	美觀
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

心智圖練習一 一年 七 班 門號: 姓名: 郭

一、請將自然課本第89頁蘚苔植物的內容在下方畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀			書圖					報告	版面
細節步驟	段落分節	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	線條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分標準	分支設定良好	字數精簡，關鍵字完整	有進行歸納	使用色筆	1.寫 2.畫 3.中	1.放射狀 2.由粗到細 3.同脈同色	1.一線一關鍵 2.由左至右 3.寫在線上	1.畫圖 2.記號 3.外框 4.陰影	自我報告	美觀
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

四、蕨類植物

蕨類植物後學生將評分的標準拿掉，希望學生可以不再需要鷹架，但留評分向度。

心智圖練習二 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 80 頁關於蕨類植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

94

心智圖練習二 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 80 頁關於蕨類植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

94

心智圖練習二 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 80 頁關於蕨類植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

105

心智圖練習二 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 80 頁關於蕨類植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

103

五、種子植物

心智圖練習三 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 81 頁關於種子植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

103

心智圖練習三 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 81 頁關於種子植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

103

心智圖練習三 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 81 頁關於種子植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

103

心智圖練習二 一年 七 級 科目 自然

一、選擇自然課本第 81 頁關於種子植物的內容在下畫成心智圖。 二、畫圖的過程請完成學生檢核的內容，有完成請打勾。

步驟	閱讀	畫圖	報告	版面						
細部步驟	段落分類	關鍵字	歸納	紙、色筆	主題	構條	關鍵字	強調	自我報告	美觀
學生檢核	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

103

六、植物界測驗

心智圖測驗 一年 七 班 姓名: 周宛倫

一、第一階段將自然課本第 82-87 頁植物界內容在下方畫成心智圖(不含強調版面美觀)。

二、第二階段進行強調版面美觀

步驟	關鍵字	類別	紙色筆	主題	線條	關鍵字	強調	美觀
細節步驟	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+3	+4
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+3	+4

心智圖測驗 一年 七 班 姓名: 劉博倫

一、第一階段將自然課本第 82-87 頁植物界內容在下方畫成心智圖(不含強調版面美觀)。

二、第二階段進行強調版面美觀

步驟	關鍵字	類別	紙色筆	主題	線條	關鍵字	強調	美觀
細節步驟	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+5	+2
老師評分	✓	✓	✓	✓	✓	✓	+5	+2

參、省思

(一) 植物界的單元適合進行心智圖。有些上課表現不太好的同學，心智圖卻畫的很不錯。

(二) 分次讓學生畫心智圖，讓學生有多次練習的機會，了解繪圖的重點，並減輕一次的負荷。兩班實施下來，有一班繳交情況良好，但有一班就較差。三次，

分三週畫，可能是極限。

(三) 最後一次的測驗，學生上課非常專心畫，沒有人放棄。

(四) 學生的心智圖是否應該反應學生學習的習慣，如果沒有錯誤，可以不用和老師的心智圖長的一樣。