

【 2024年初任研習】

自然科心智圖筆記 x-mind

嘉大附小 資優資源班 翁秀玉





優秀自然預習筆記欣賞...
blog.xuite.net



優秀自然預習筆記欣賞...
blog.xuite.net



自然筆記怎麼寫? @心靈工程師:: 痞客邦::
cassysshi.pixnet.net



自然筆記怎麼寫? @心靈工程師:: 痞客邦::
cassysshi.pixnet.net



北一女學姐-學測筆記-自然科...
shopee.tw · 有庫存



國中自然的國一上生物...
clearnotebooks.com



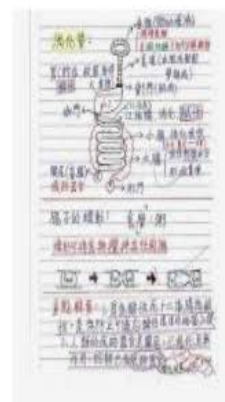
自然筆記怎麼寫? @心靈工程師:: 痞客邦::
-cassysshi.pixnet.net



Y與的自然教學網-國教輔導團自然領域國小組...
plog.hlps.tc.edu.tw



讀方】關於筆記-推薦...
blog.xuite.net



讀方】關於筆記-推薦極...
blog.xuite.net



懷恩生物學習小站»上課筆記
140.128.107.194

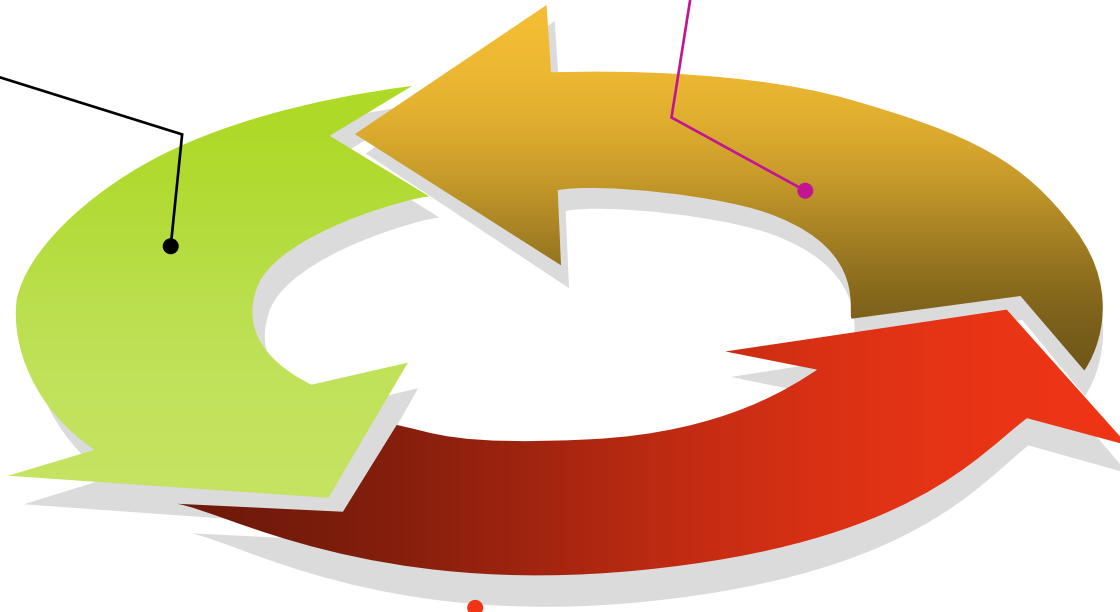


學習做筆記的困擾

教師寫很多

課本：文字少

學生：做筆記！？



參、指導單位：教育部

主辦單位：嘉義市國教輔導團-國民中學、小學自然與生活科技領域

承辦單位：嘉義市蘭潭國小、大業國中

協辦單位：孫易新心智圖法教育訓練機構

肆、實施時間：

一、第一場研習：99年2月2日（星期二）全天

二、教學實作：99年2月22日至4月7日

三、第二場研習：99年4月14日（星期三）下午

柒、研習方式：

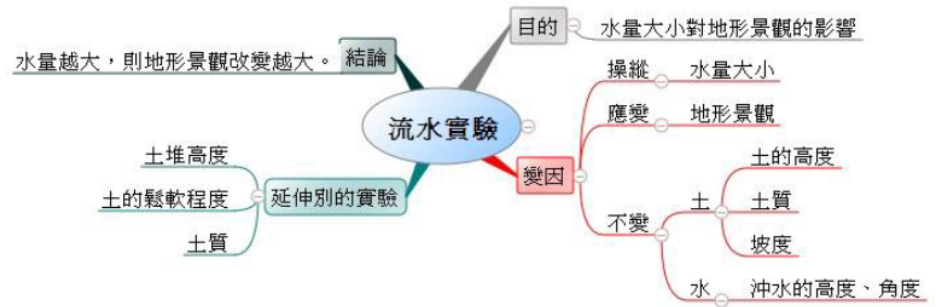
一、採實務工作坊方式，第一場由講師及助教指導學員自然科課程使用心智圖的方法與軟體操作；開學後，請學員回任教學校實施。

二、教學實作：依據「第一場研習」內容，進行班級實務教學，填報心智圖教學的成果（如附件四），包含：黑板照片或心智圖電腦軟體圖像（如圖），寫下教學心得，於4月7日前傳至翁秀玉老師信箱：whyuwhyu@gmail.com

【檔名設定為：心智圖教學實作-○○國小○○○老師】



黑板照片



心智圖電腦軟體圖像

心智圖



心智圖規則

紙

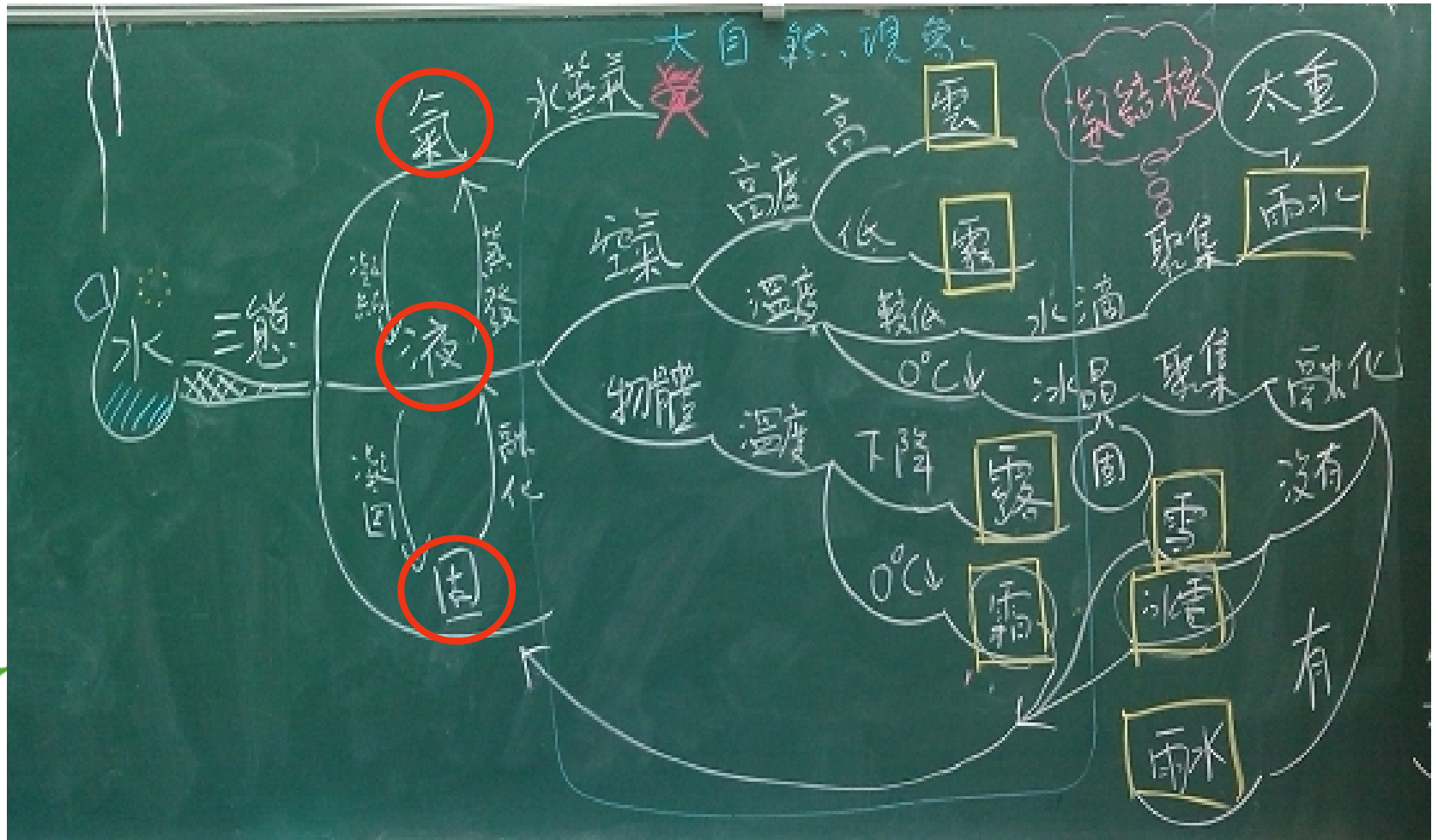
結構

線條



心智圖繪製規則

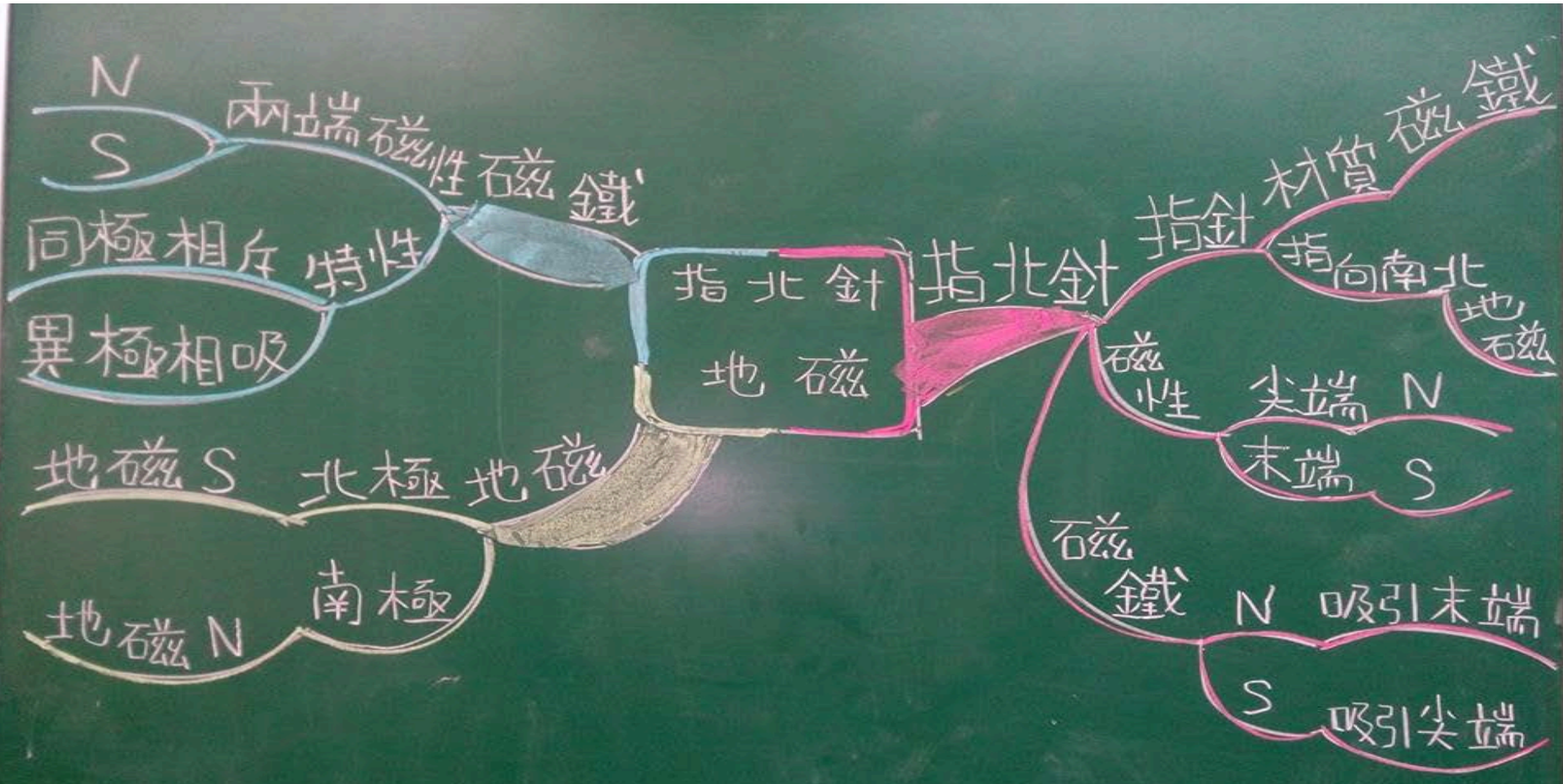
- 只放「一個關鍵詞」。
- 不放「連接詞」、不放「句子」。
- 文字→圖像化。



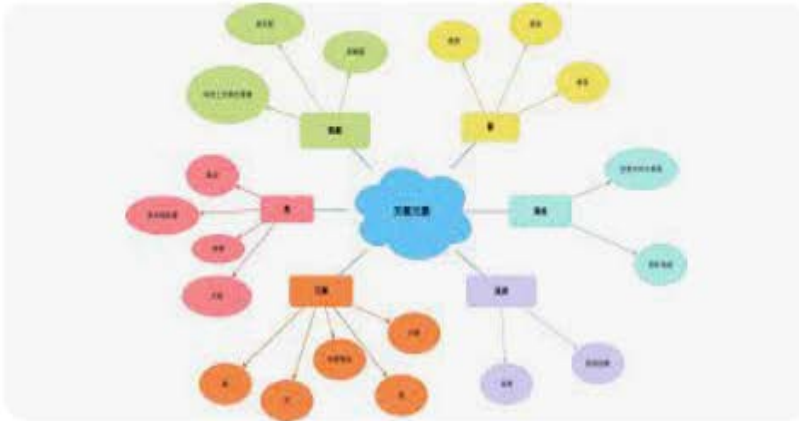
心智圖繪製規則

- 樹幹：不同顏色；主幹-粗、支幹-細。
- 線條：水流(弧形-流暢感)。
- 字：線條上

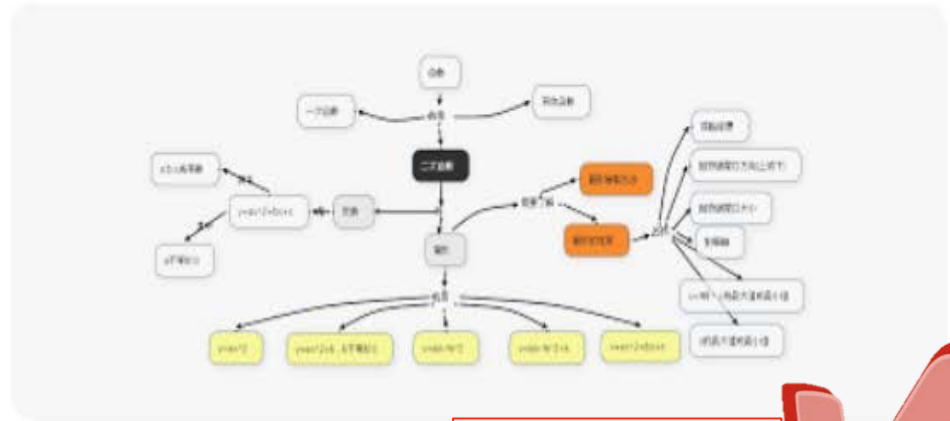
陳威廷老師提供



概念圖? 心智圖?



Visual Paradigm Online
免費概念地圖工具：在線創建概念圖



21CS學習網
21CS學習網

心智圖



布丁布丁吃什麼?



Visual Paradigm Online



GitMind

字在線條上



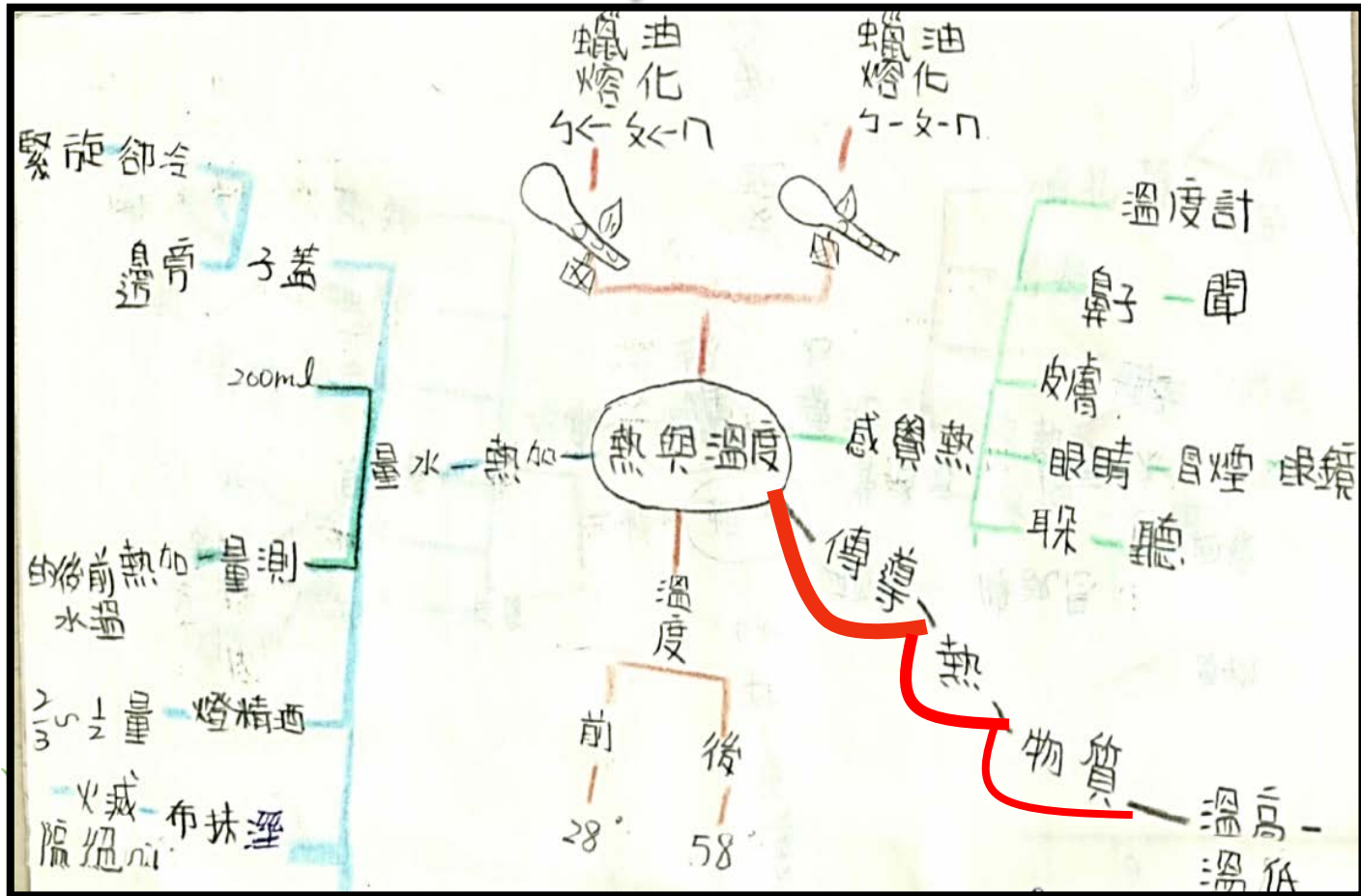


關鍵「詞」
不是「句」

字在線條上

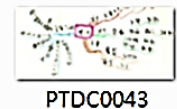
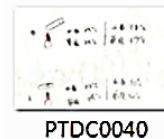
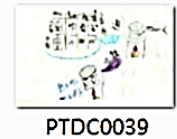
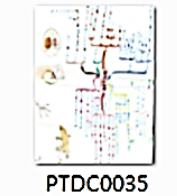
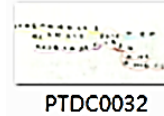
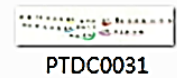
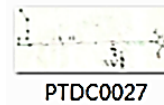
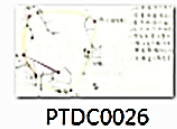
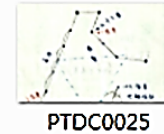
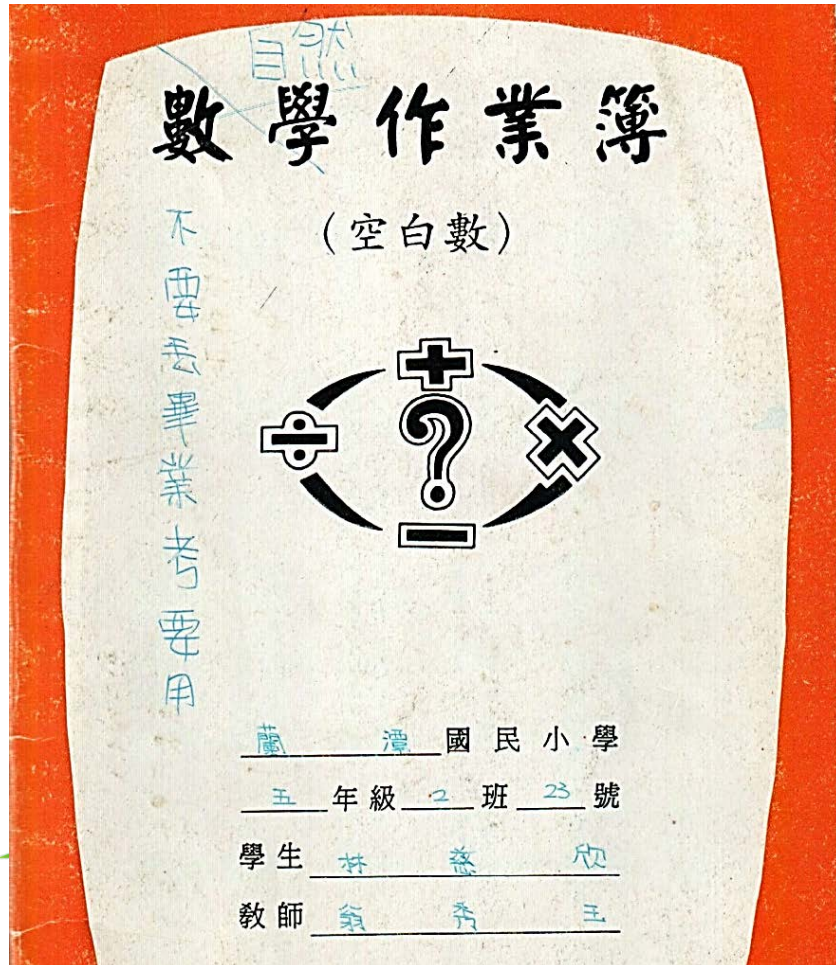
樹幹粗細

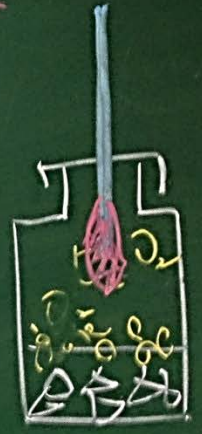
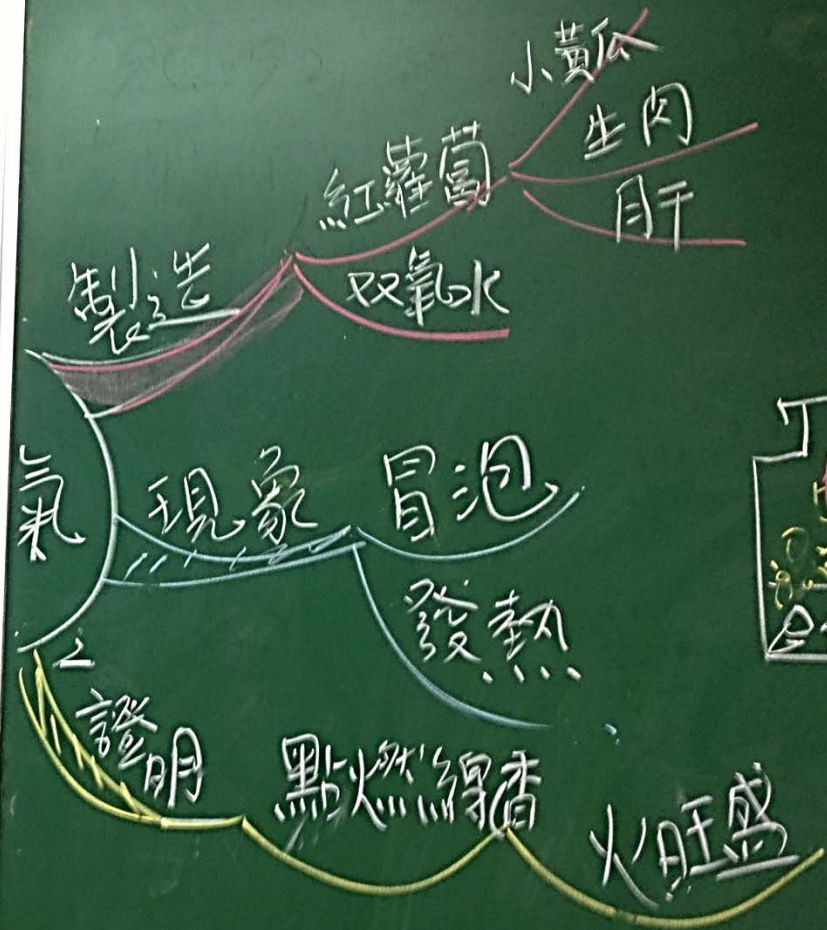
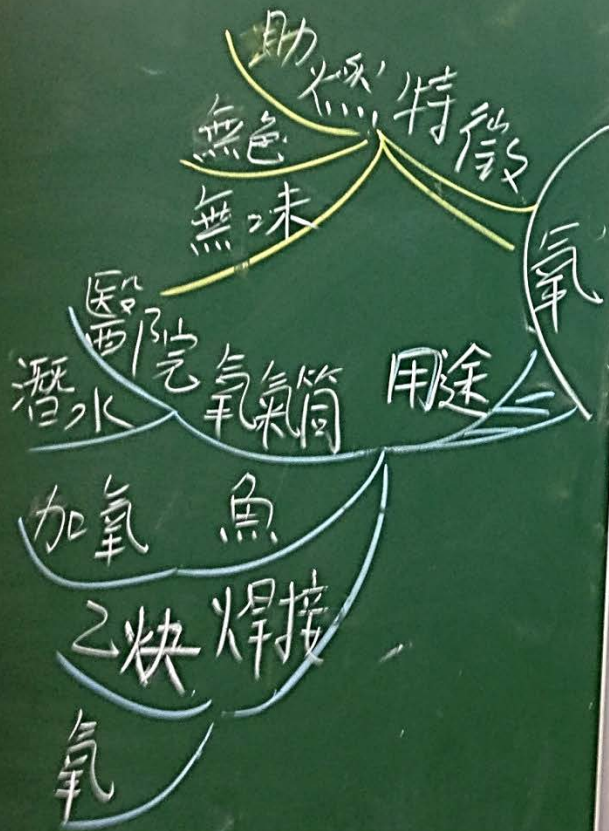
弧形水流線條

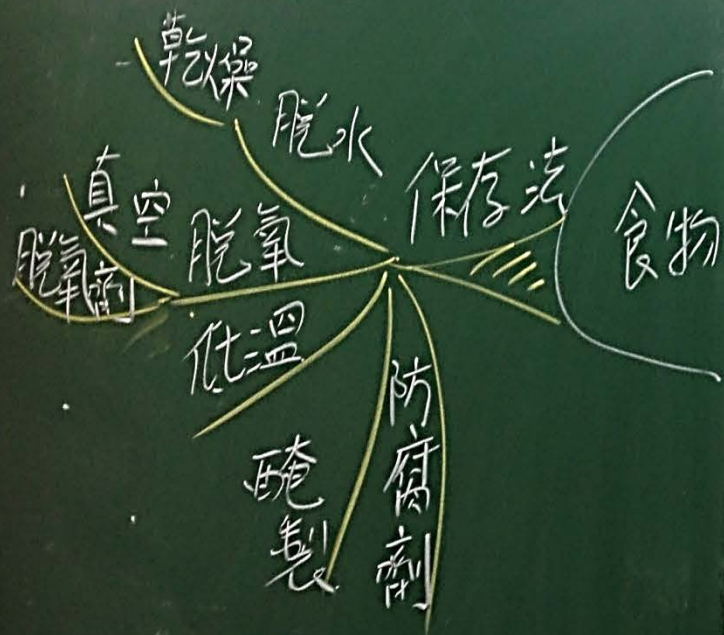


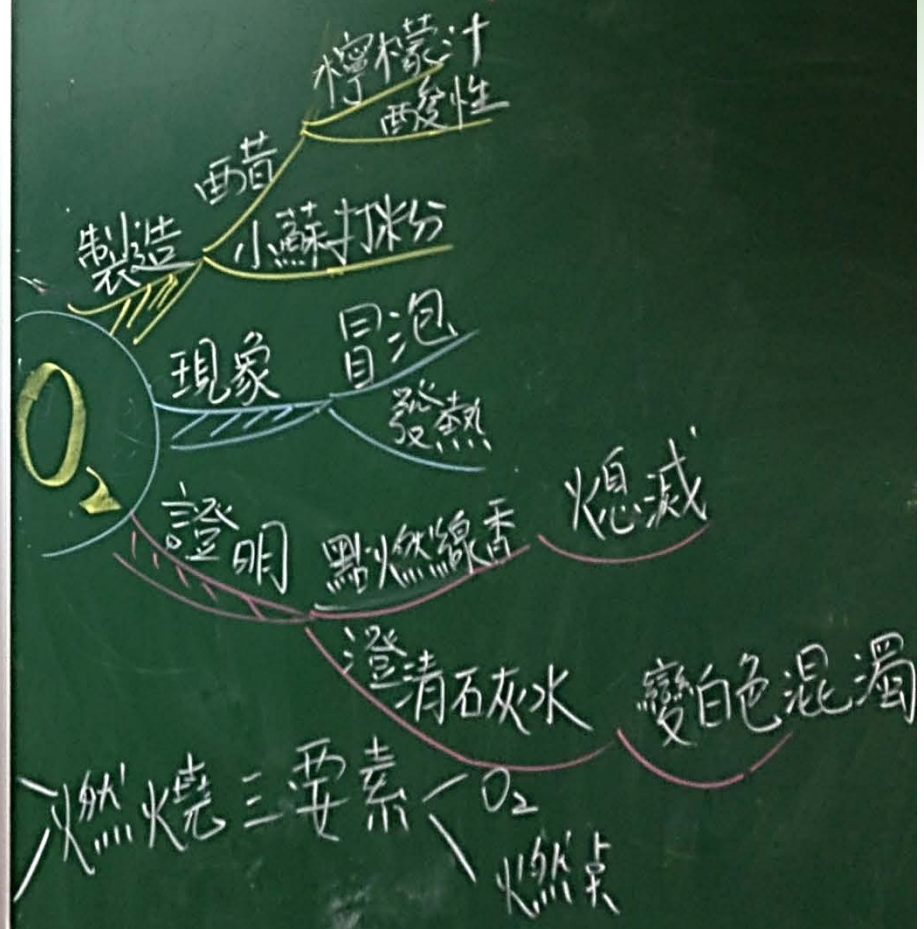
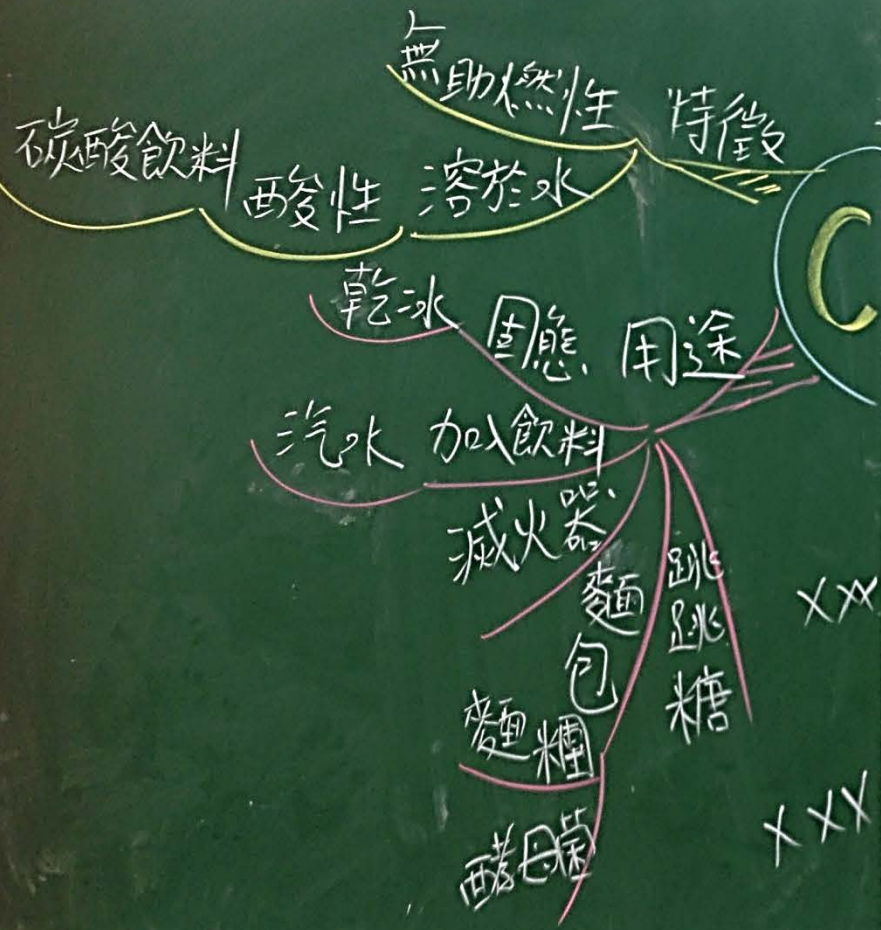
心智圖融入自然科的教學-紙張

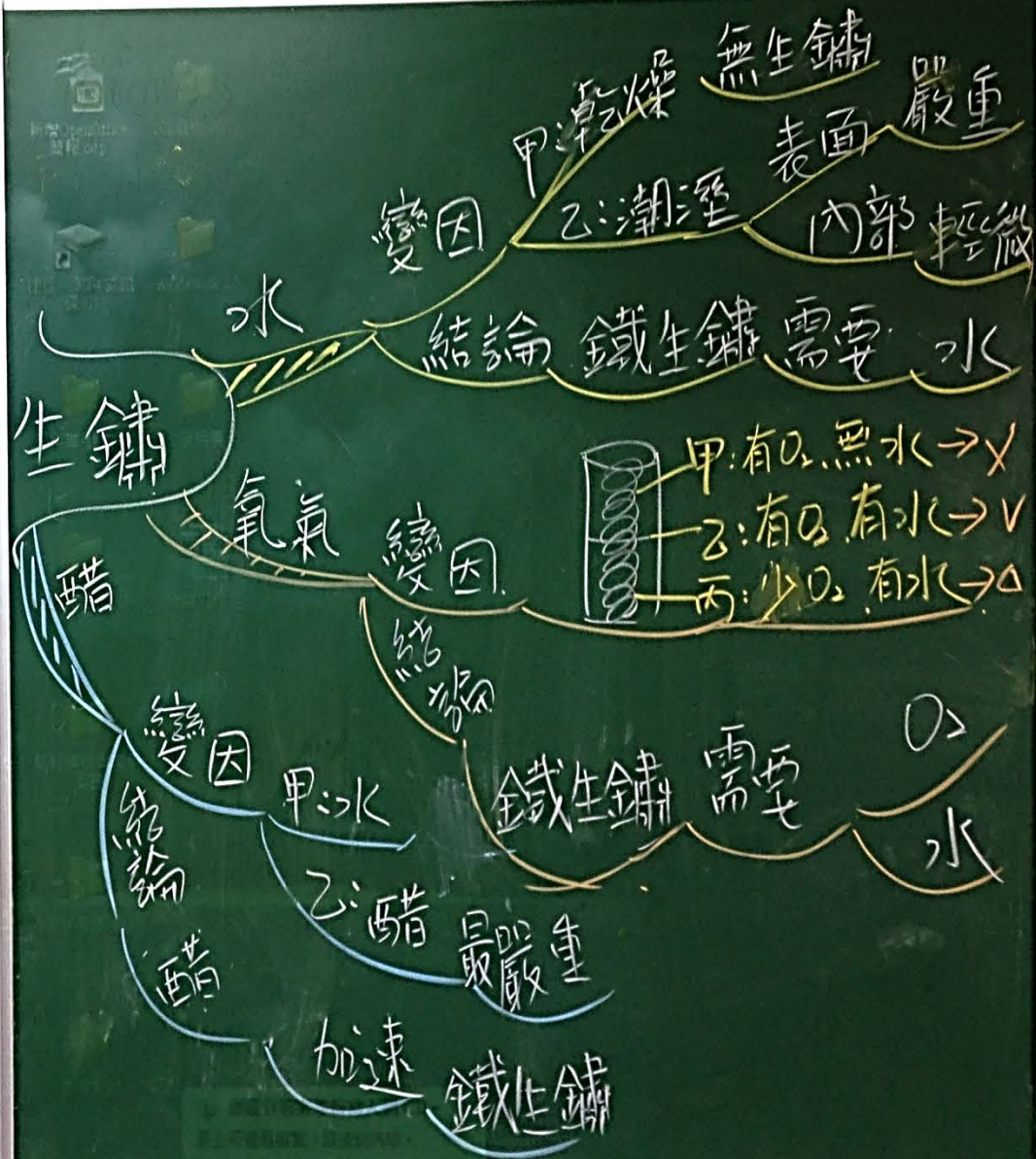
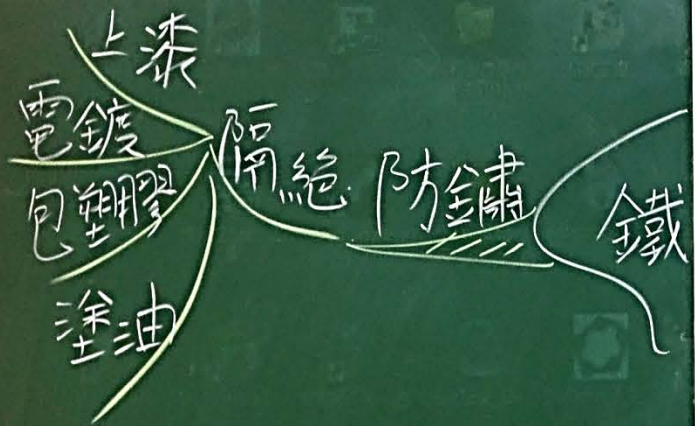
- A4紙、高年級數學空白本。

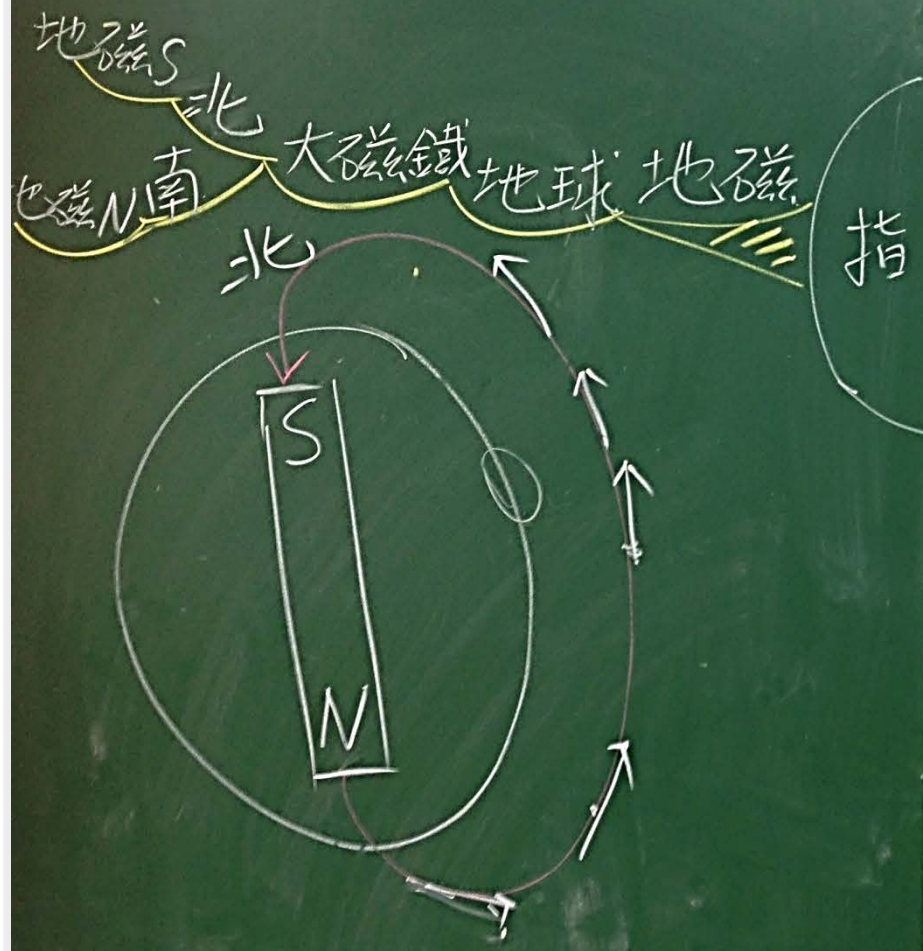






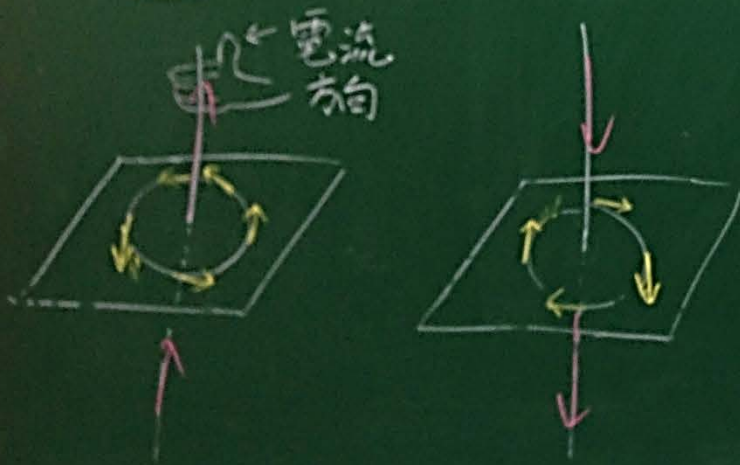






12/1(日)

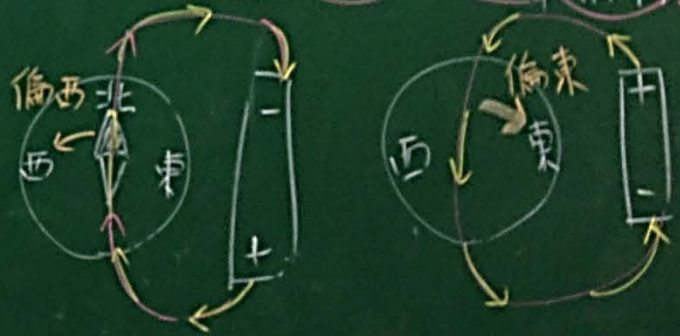
上電線位置 指北針
 下電線 電磁
 相反 偏轉 指針



奧斯特通電電線產生磁場
 證據 指針偏轉

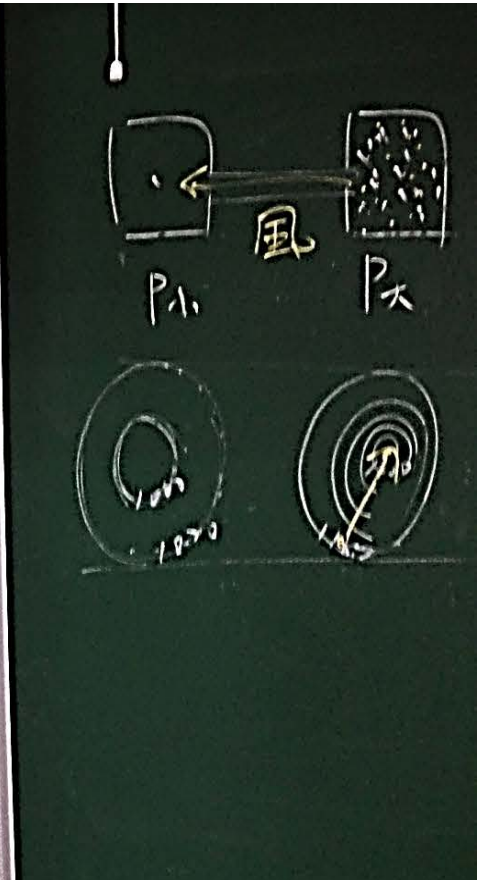
電流
 效應

電流方向不同 指針偏轉相反



拍攝衛星雲圖
 變化雲層
 白色
 天氣
 天氣
 乙
 丙

地面天氣圖
 圖變化
 鋒面
 冷鋒
 暖鋒
 滯留鋒
 下雨
 氣壓相同
 密集
 風強
 低氣壓中心
 中心氣壓低
 高
 中心氣壓高
 冷氣團強
 暖氣團強
 春末夏初
 梅雨季

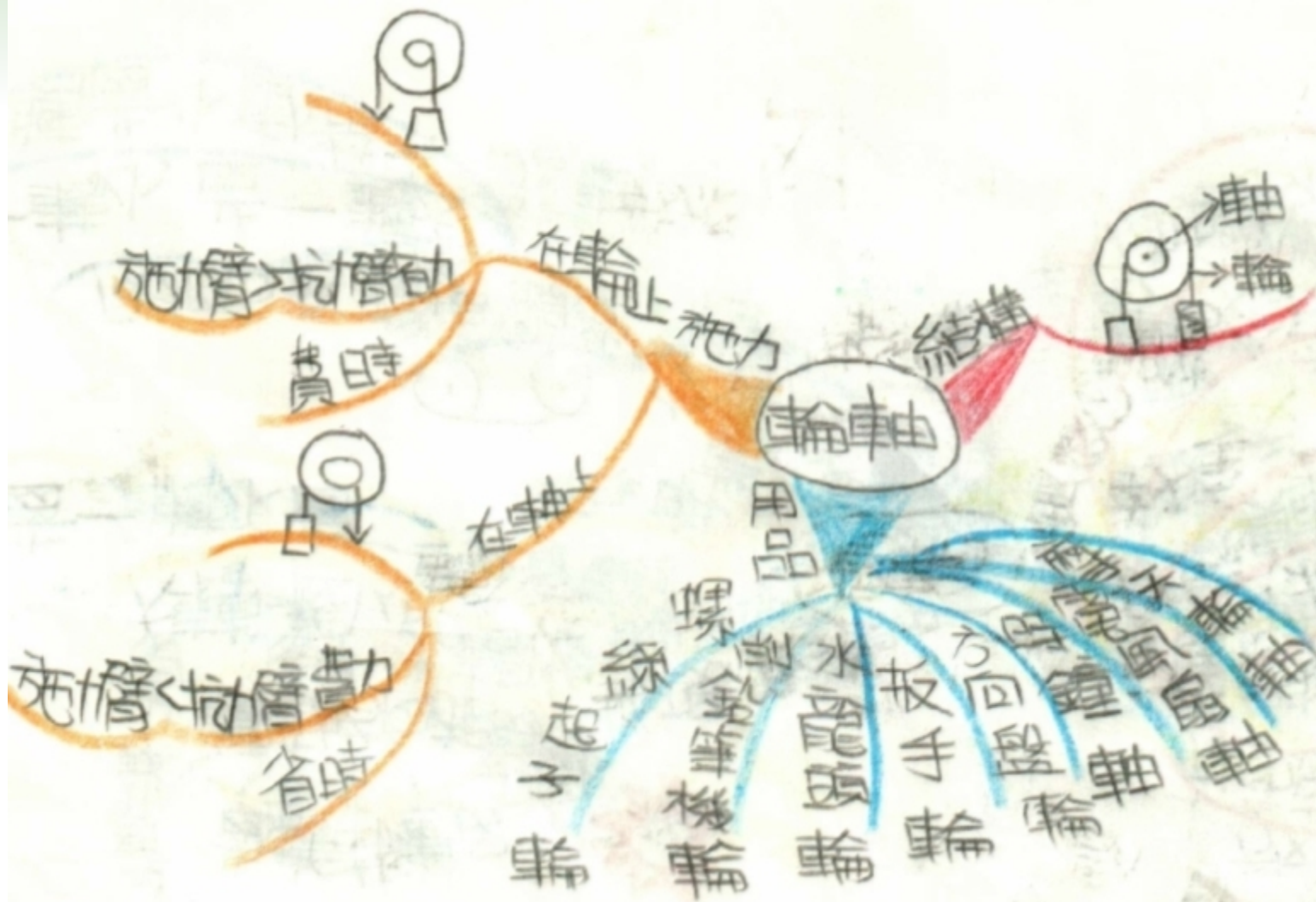


心智圖融入自然科的教學-內容少

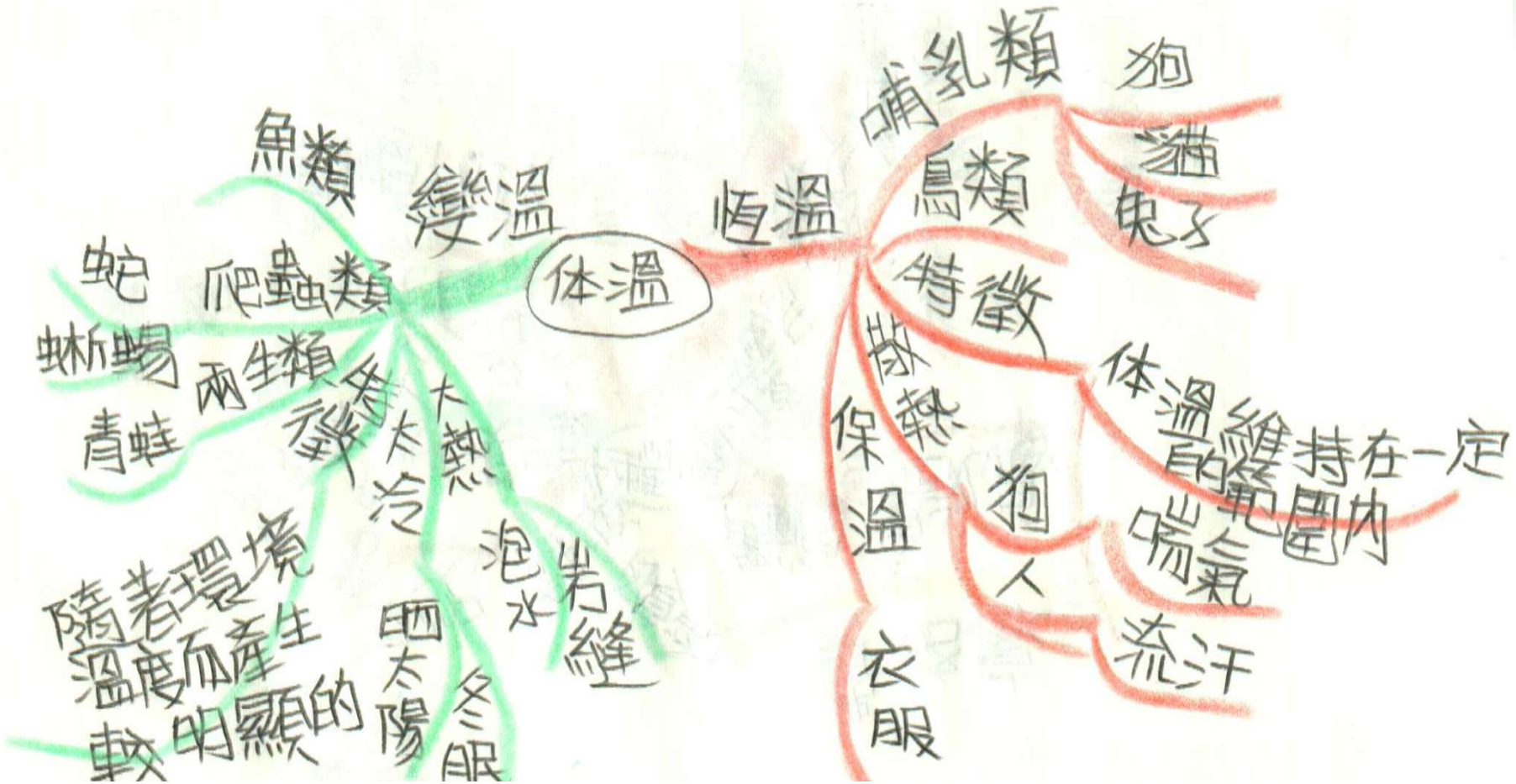
- 上課教學：以活動為一張圖(單頁)







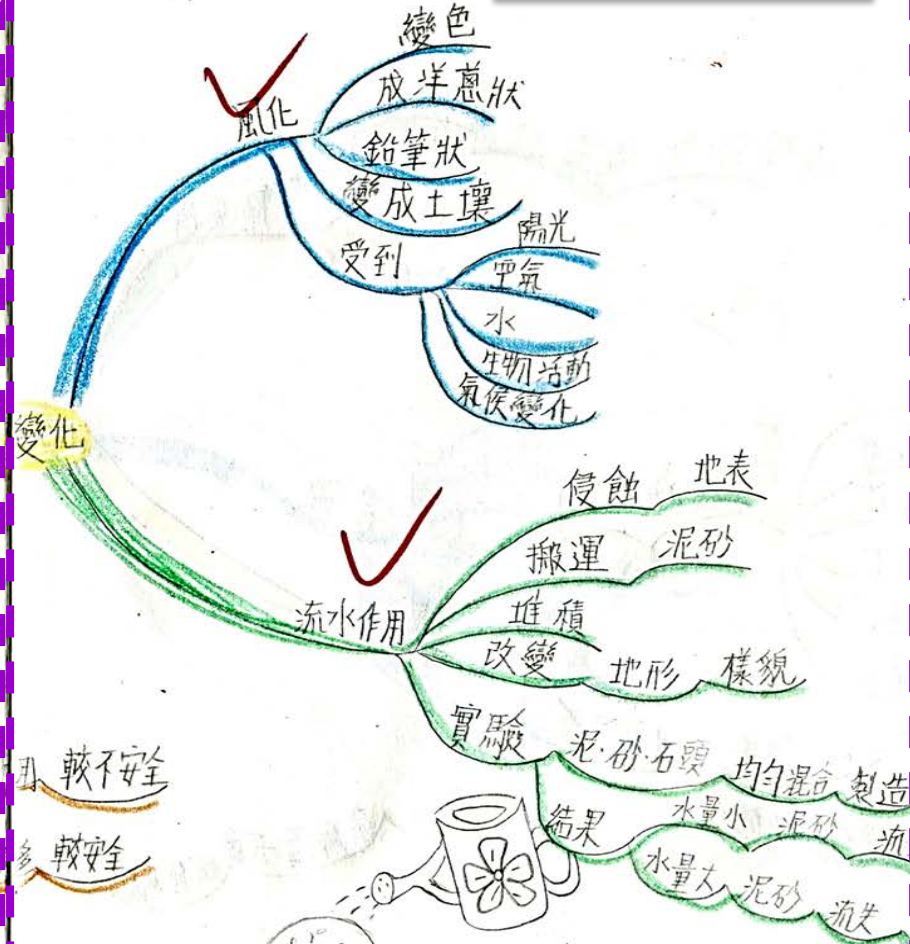
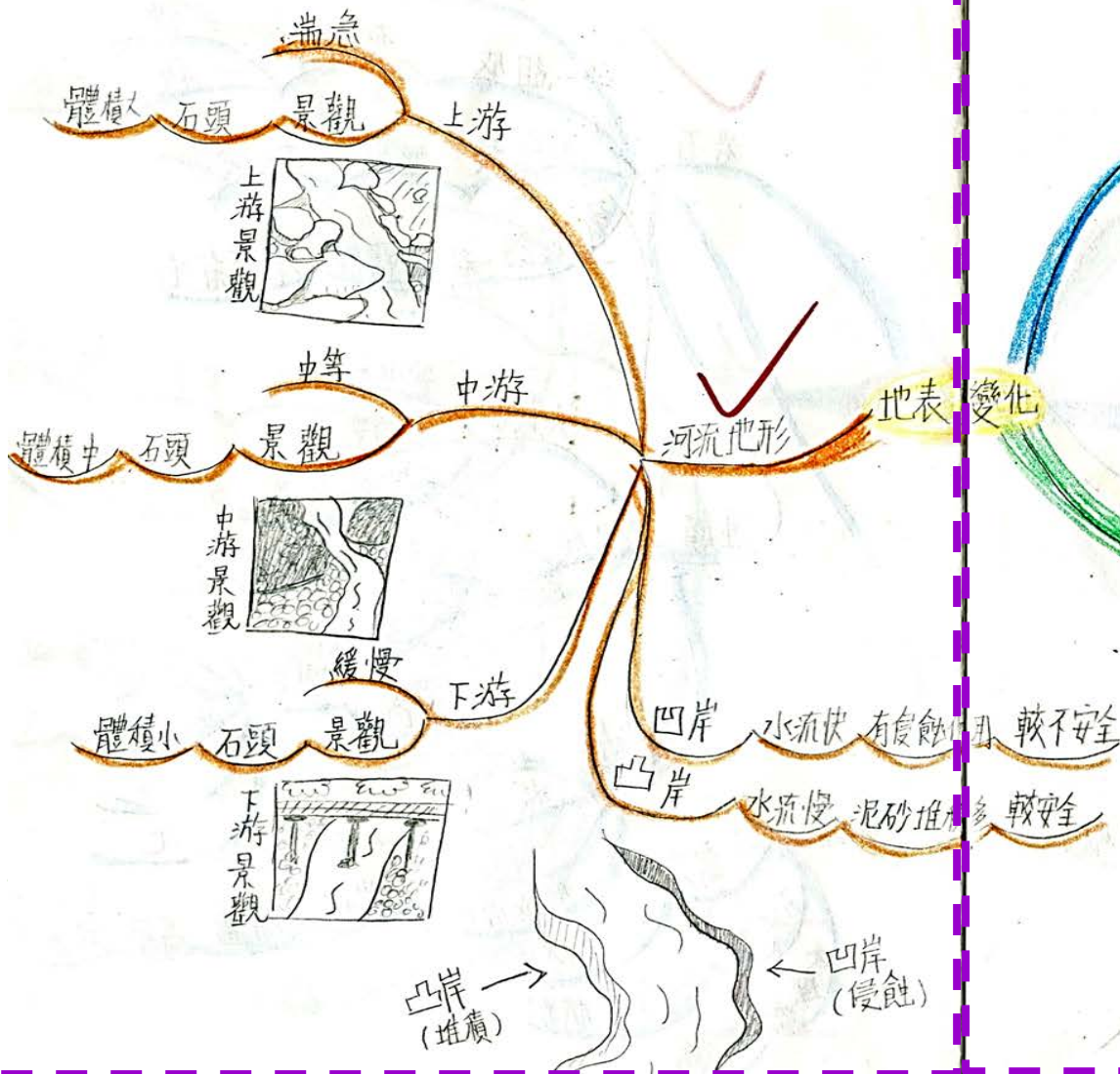


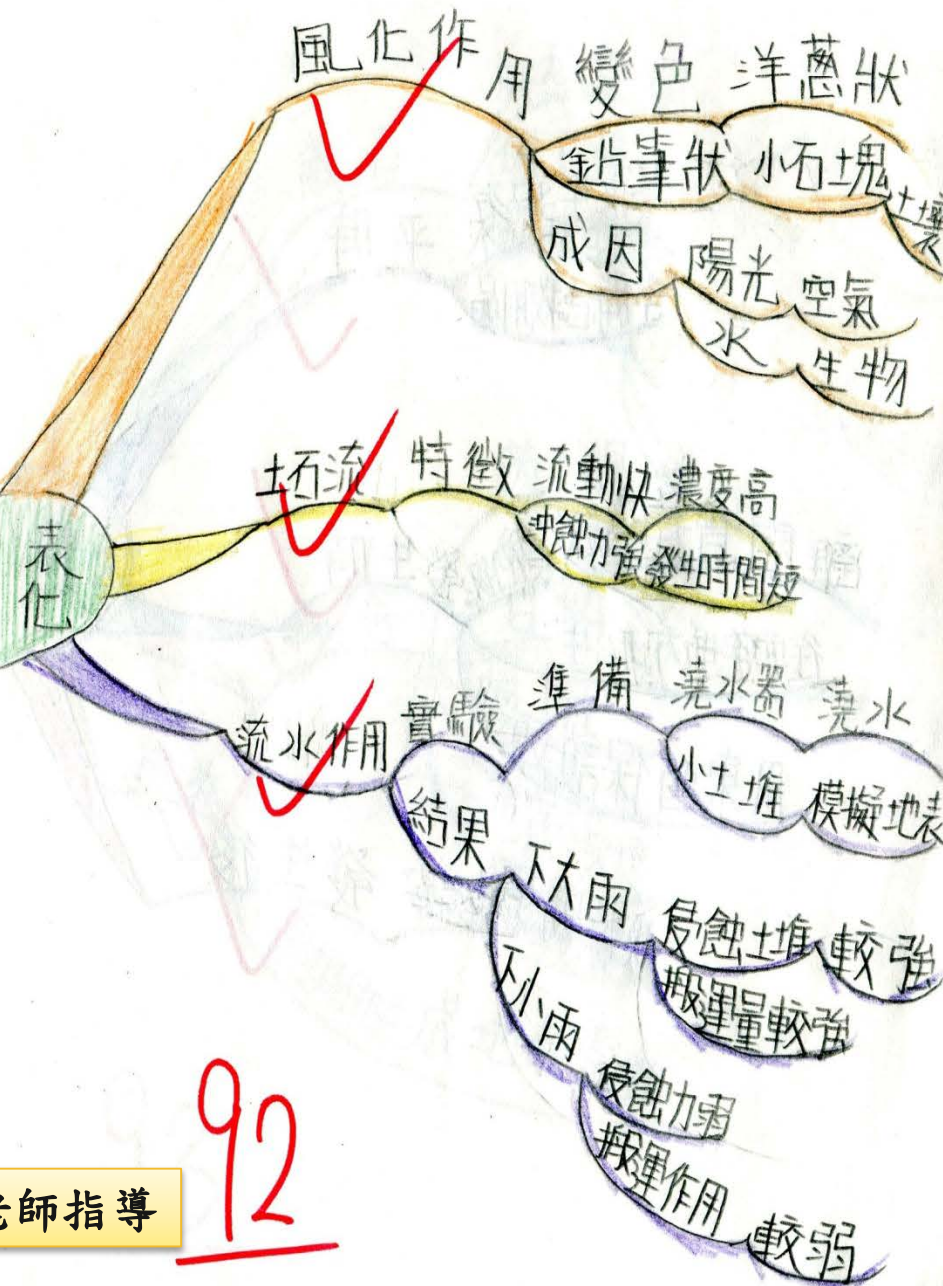
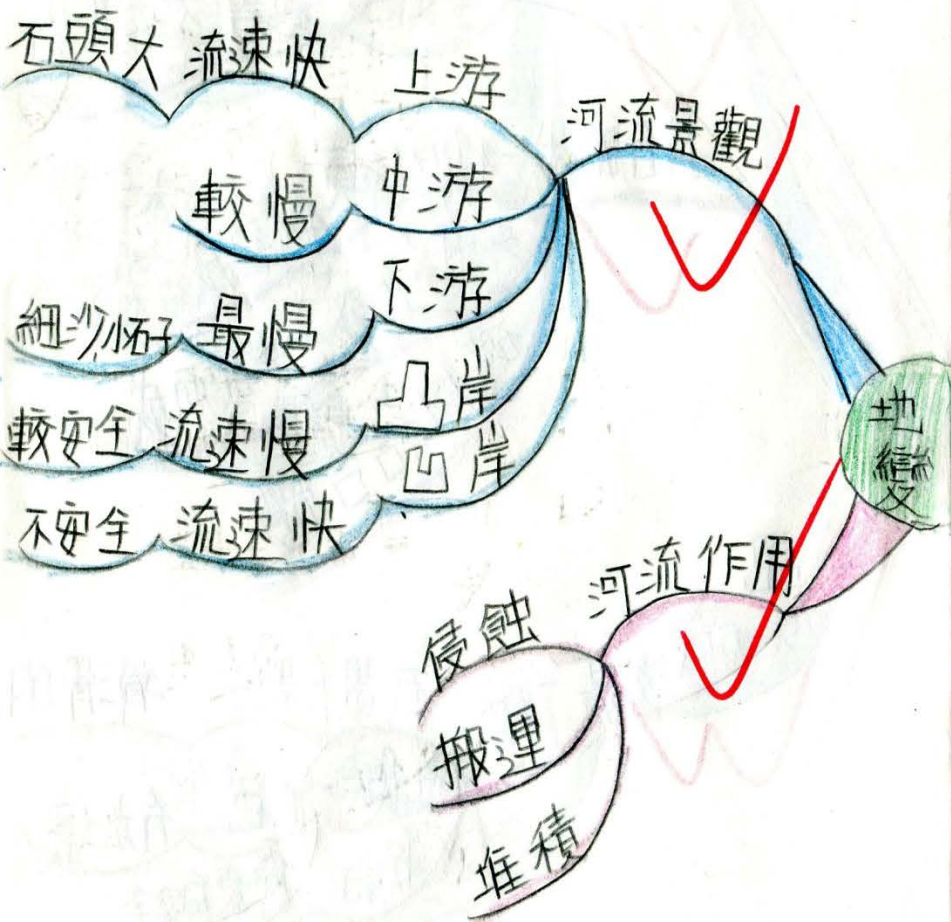


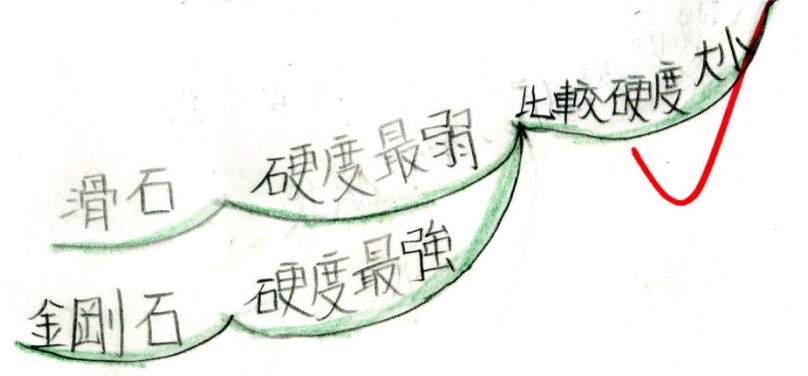
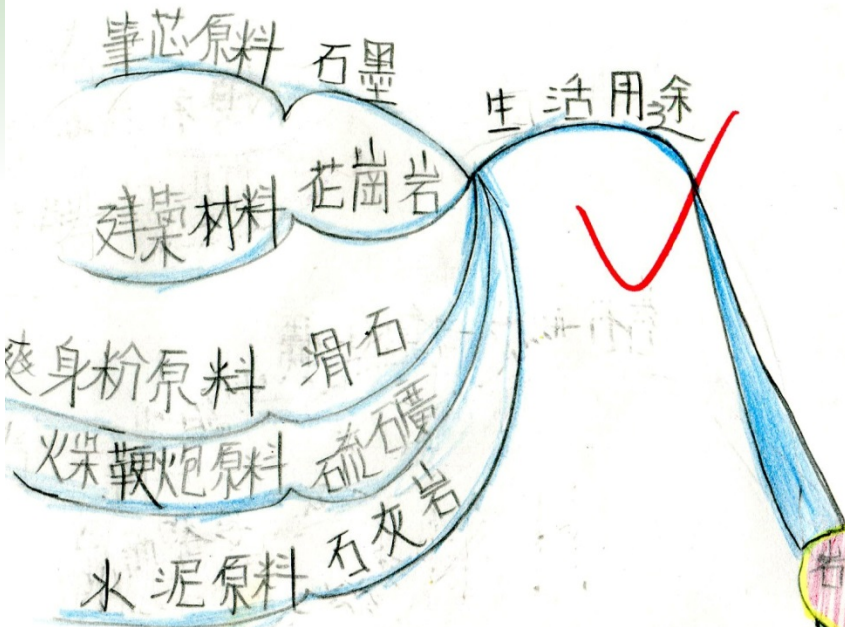
心智圖-內容多

上課教學：以活動為一張圖(跨頁)

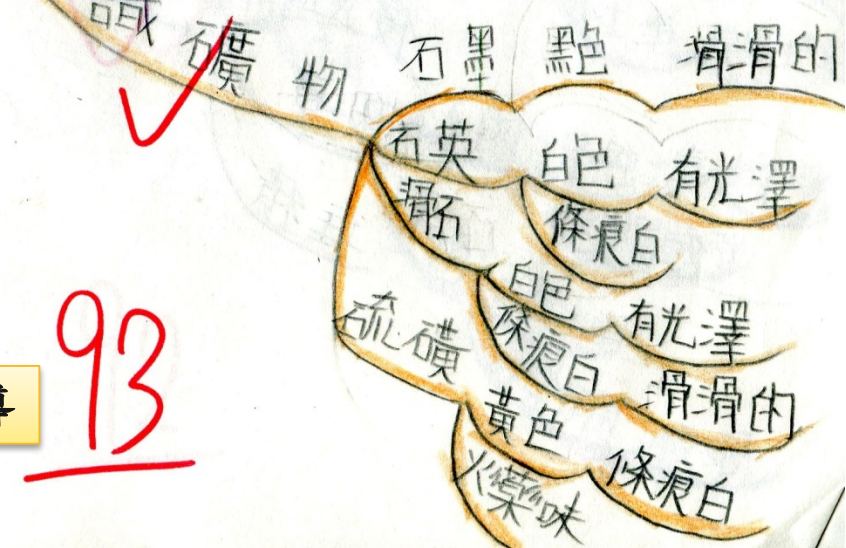
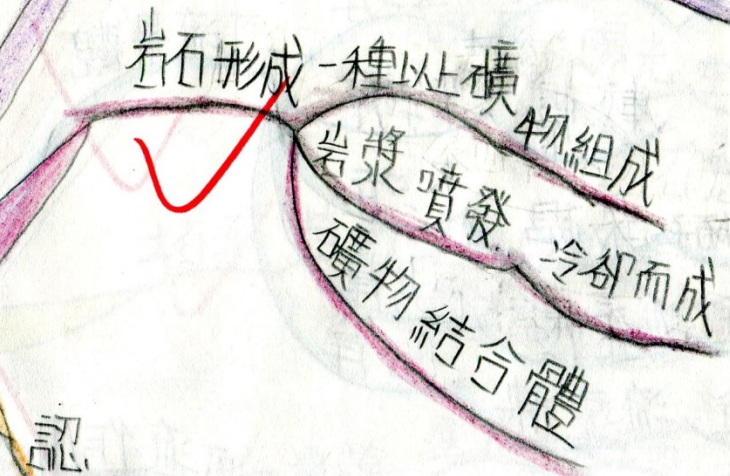
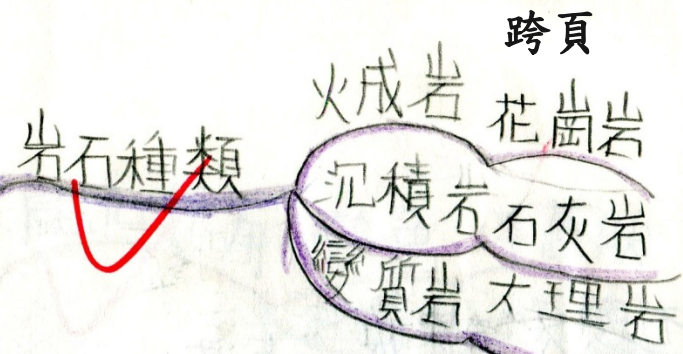
陳威廷老師指導



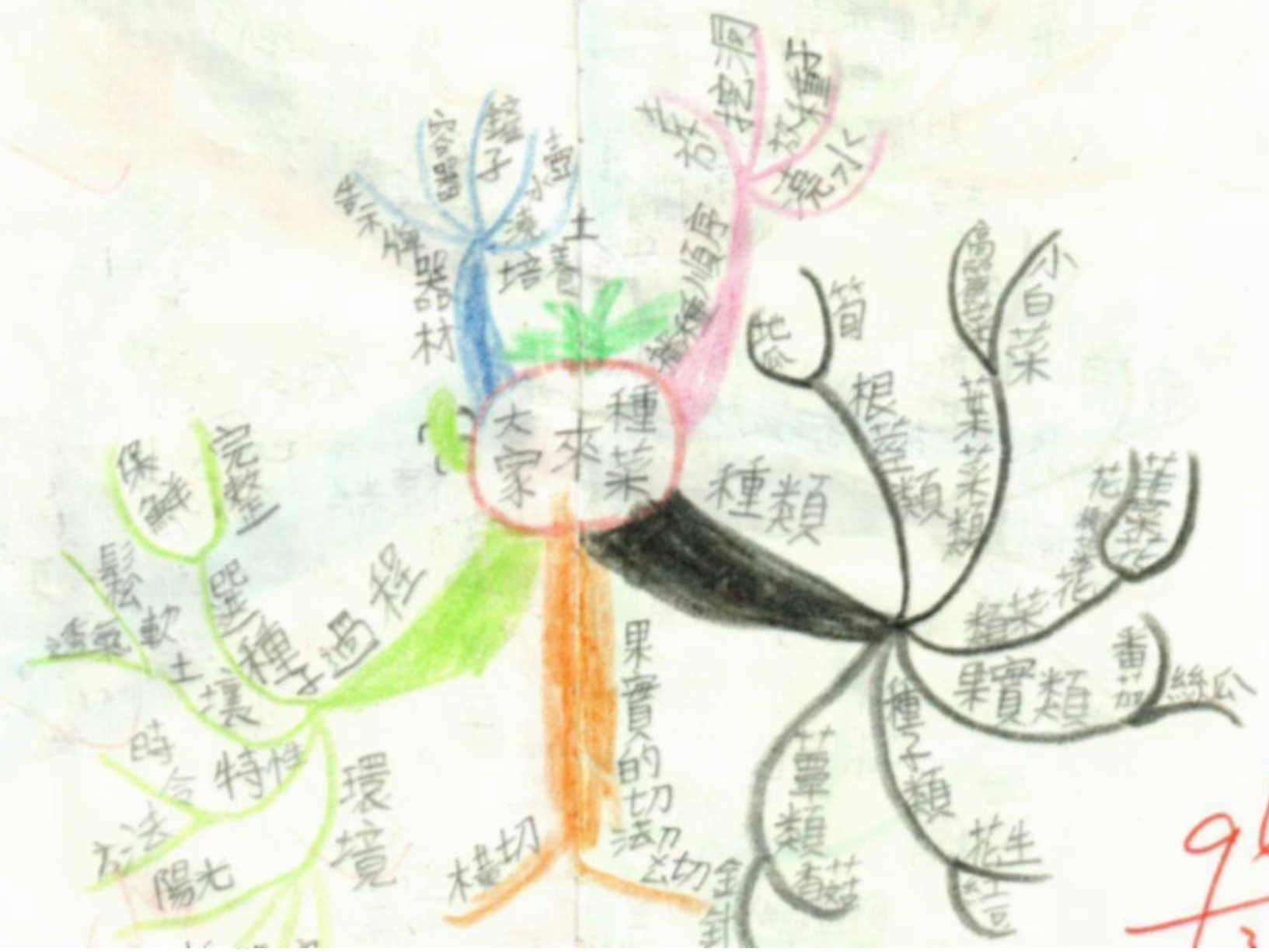




岩石與礦物



陳威廷老師指導



96
7.11



種菜大家來

播種順序

社
名種
社

- 筍
- 小
- 白
- 葉
- 花
- 菜
- 花
- 菜
- 花
- 菜
- 花
- 菜
- 果
- 茄
- 番
- 類
- 子
- 種
- 生
- 花
- 紅
- 豆
- 金
- 針
- 菇

種類

鐘子
器
水
天
土
器
材

過程

保
整
種
子

透
氣

土
壤

特
性

時
令

方
法

環
境

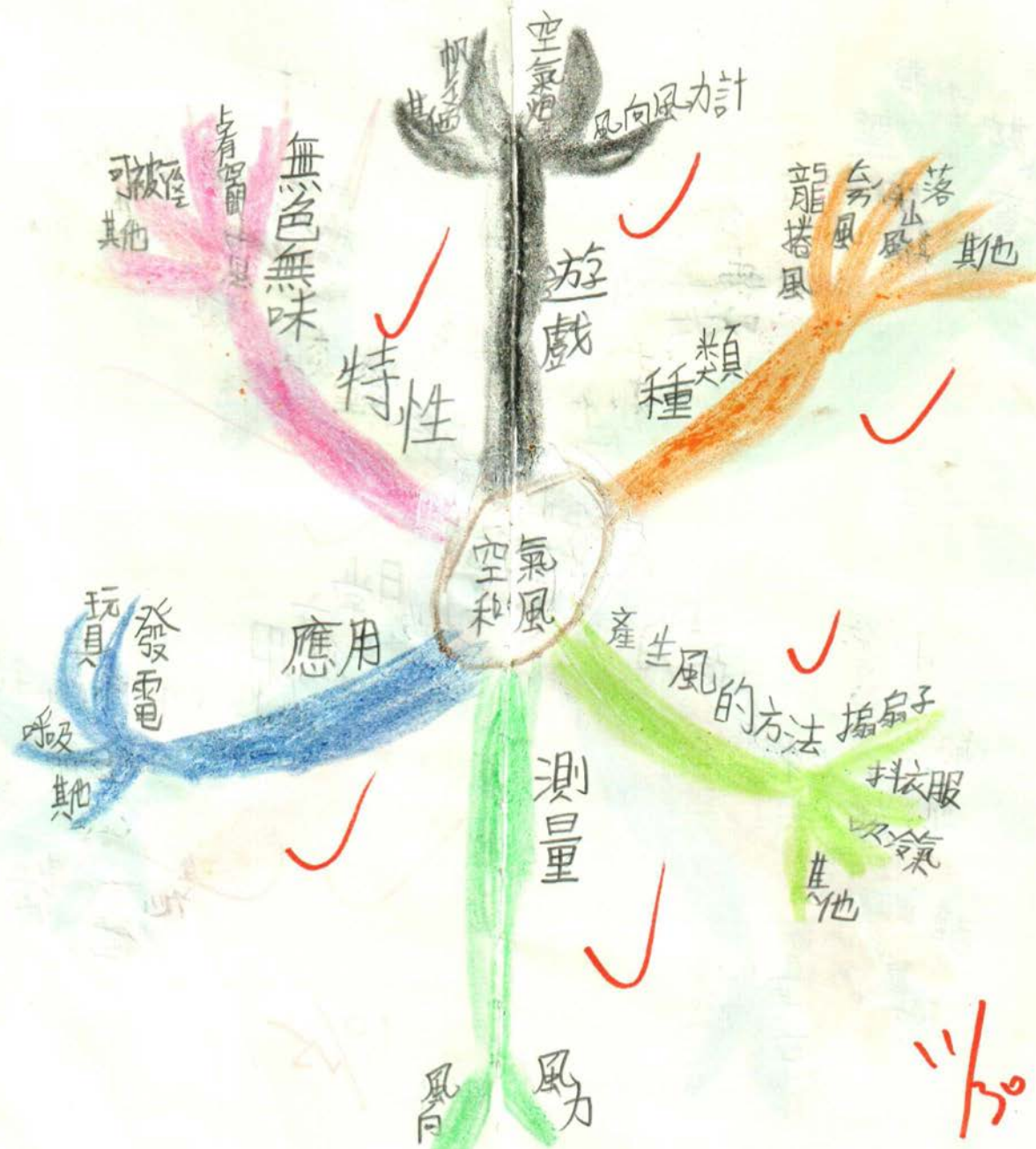
陽
光

水

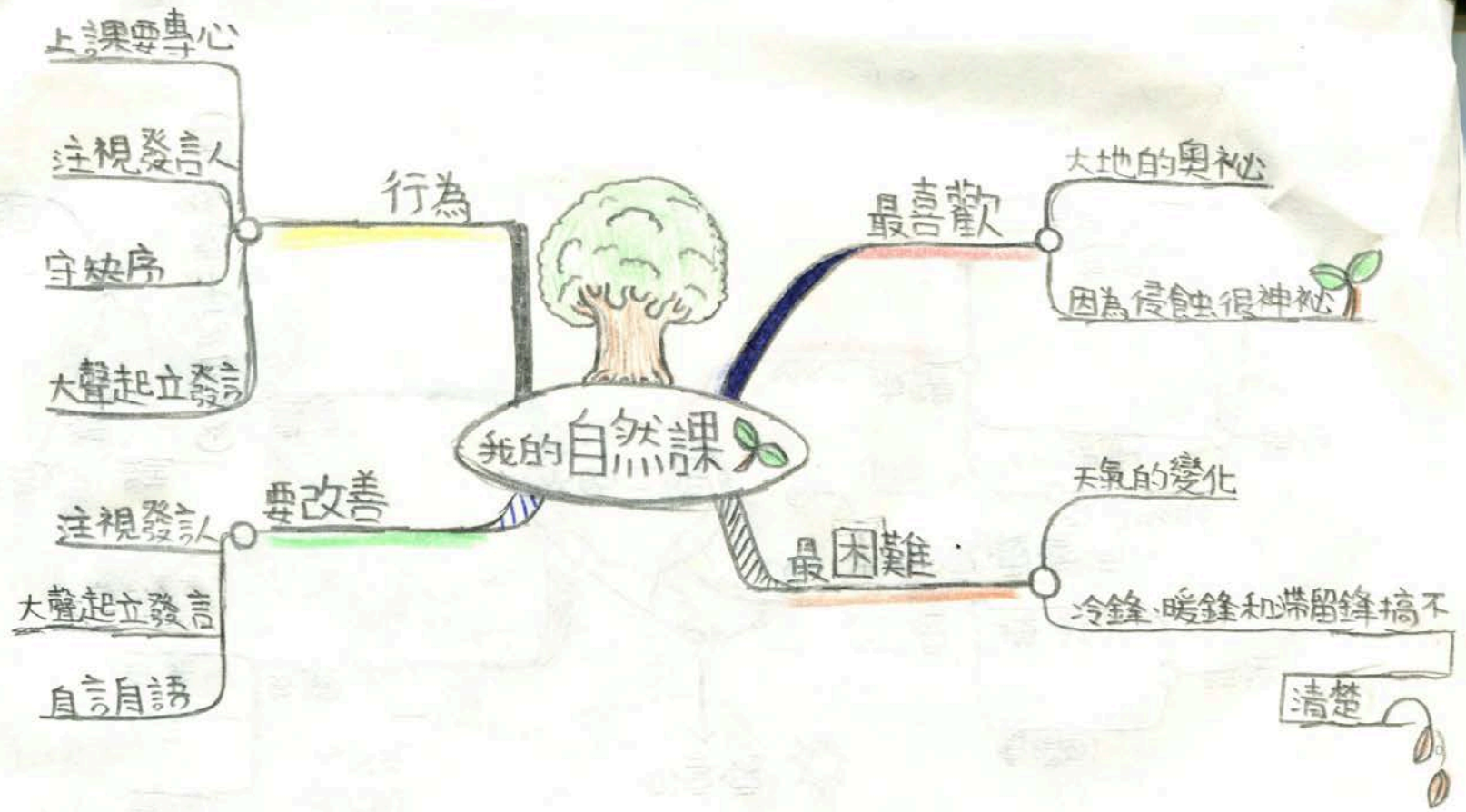
土
壤

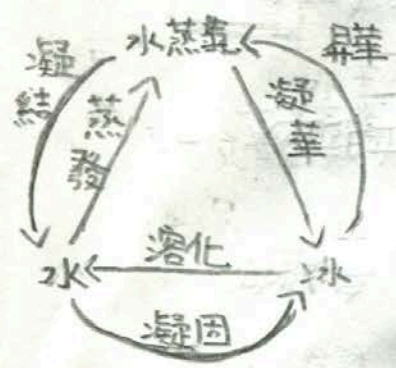
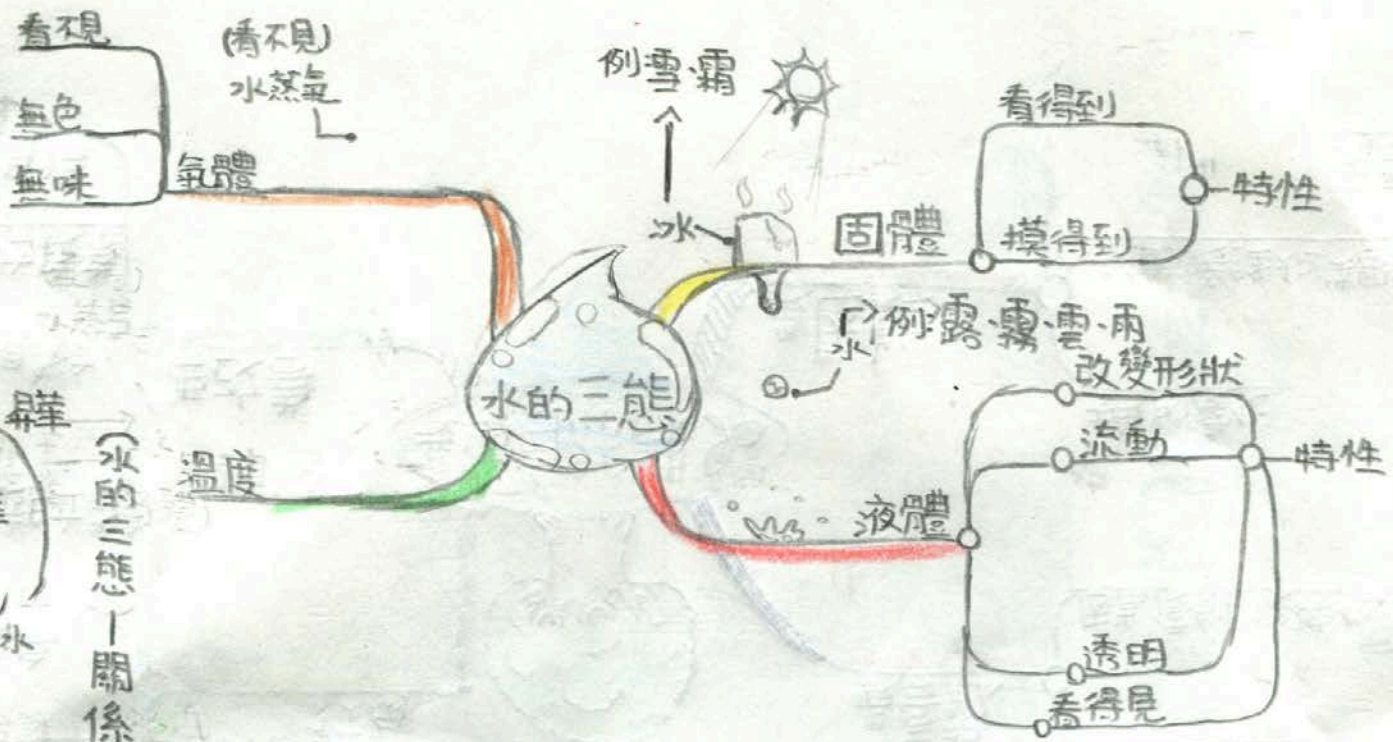
肥
料

科學課

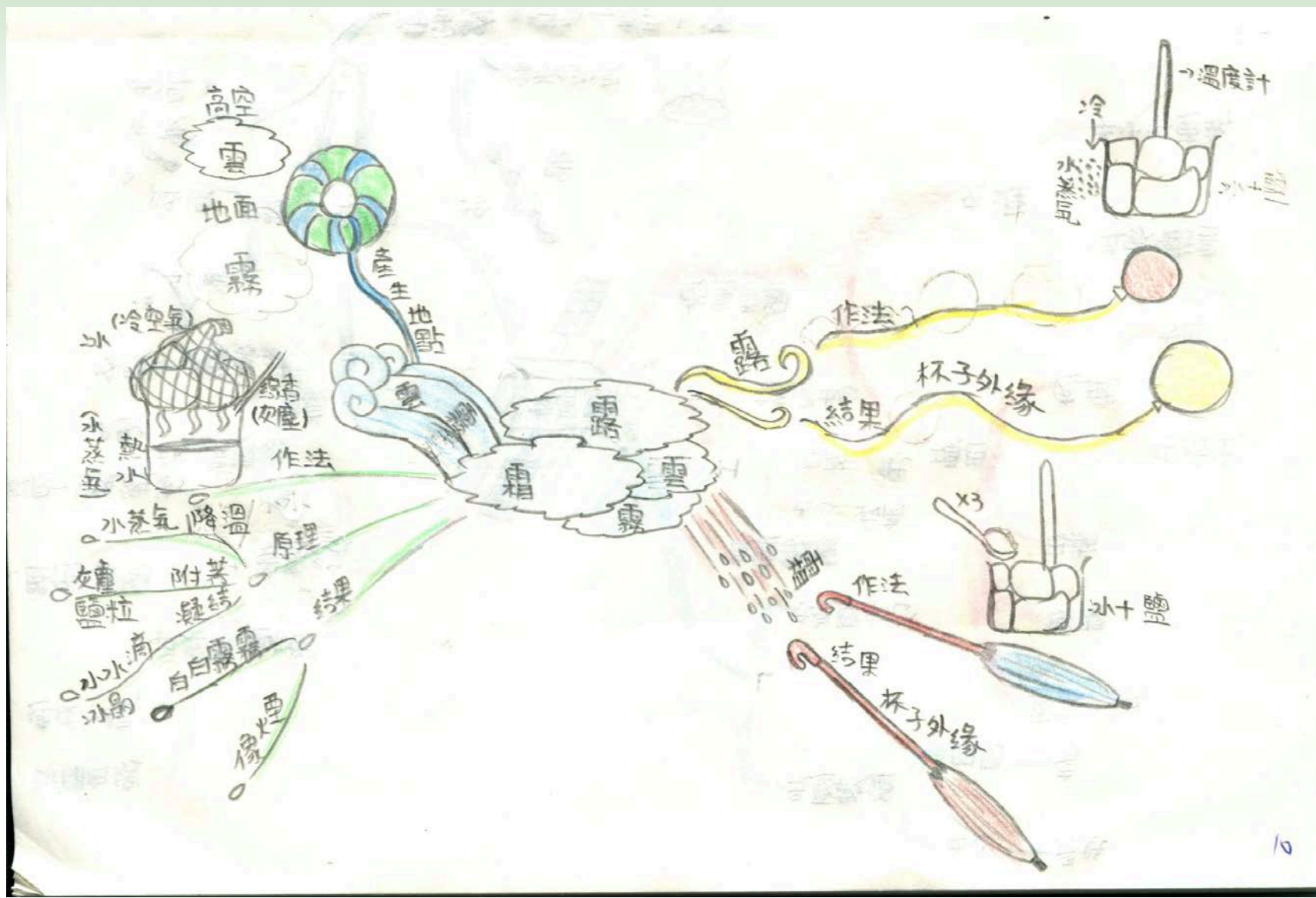


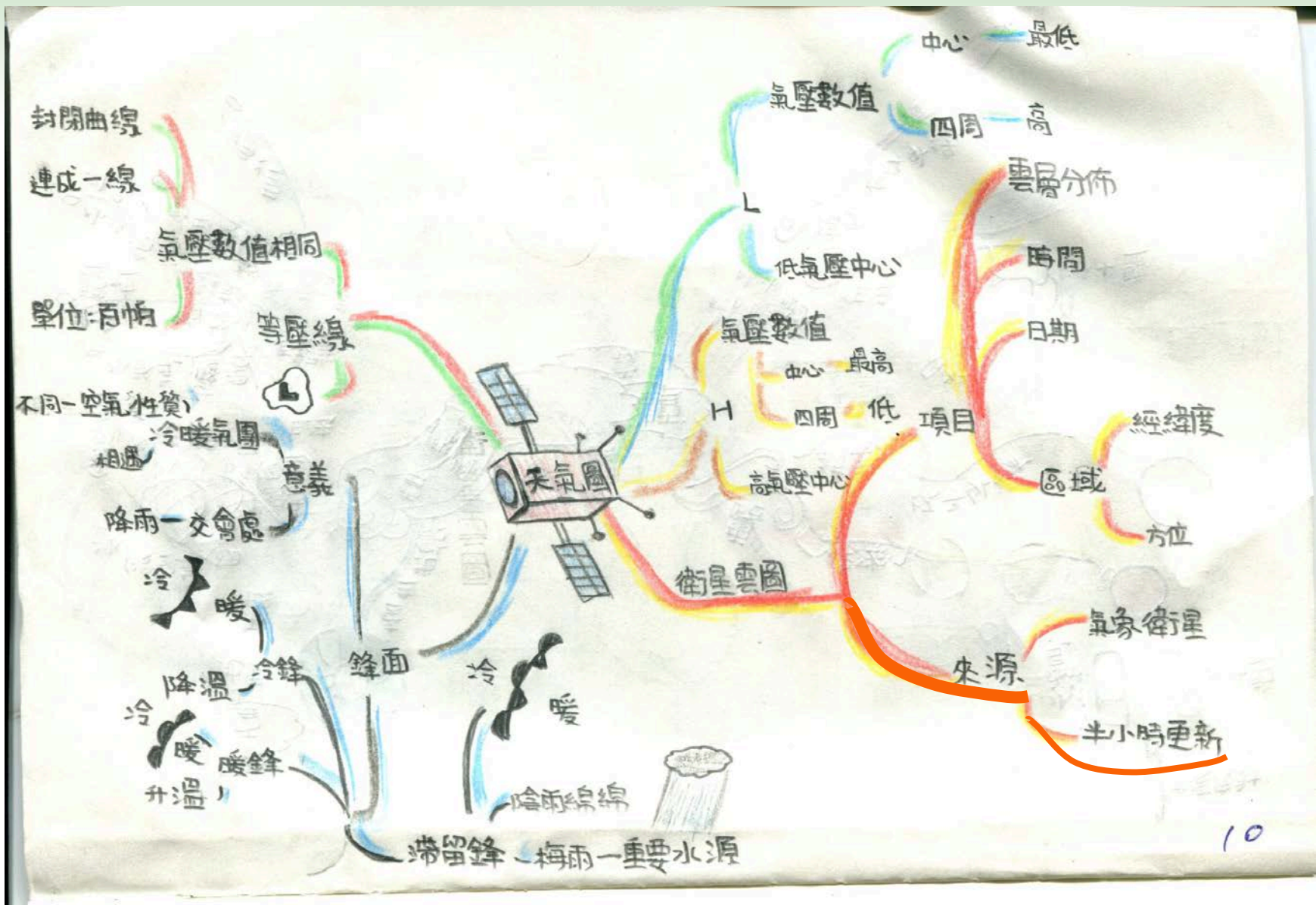
11/30





(水的三態—關係圖)





先找出關鍵詞



科學閱讀

龜都會游泳嗎？

在動畫漫遊遊戲裡，常常出現模仿真實動物的角色，像是水系系的傑尼龜或是草系的草苗龜，牠們是不同種類的龜，在外形和特徵方面大不相同，龜到底可以分為哪幾種呢？

不同種類的龜會生活在不同環境，例如陸龜是比較少到水邊的龜，主要生活在草原、乾旱地或沙漠中。牠的四肢外形很像大象的腳，粗壯有力，能夠撐起背上龜殼的重量。

我有粗壯有力的四肢。



◎亞達伯拉象龜



◎綠蠵龜

牠的前肢像船槳。

海龜是除了產卵季節母龜會上岸產卵外，其餘一生都生活在海洋中的龜。牠為了能在水中游泳，前肢較長，可以像船槳般划水，後肢像船舵，可以控制方向。

我的腳趾間有蹼。



◎斑龜

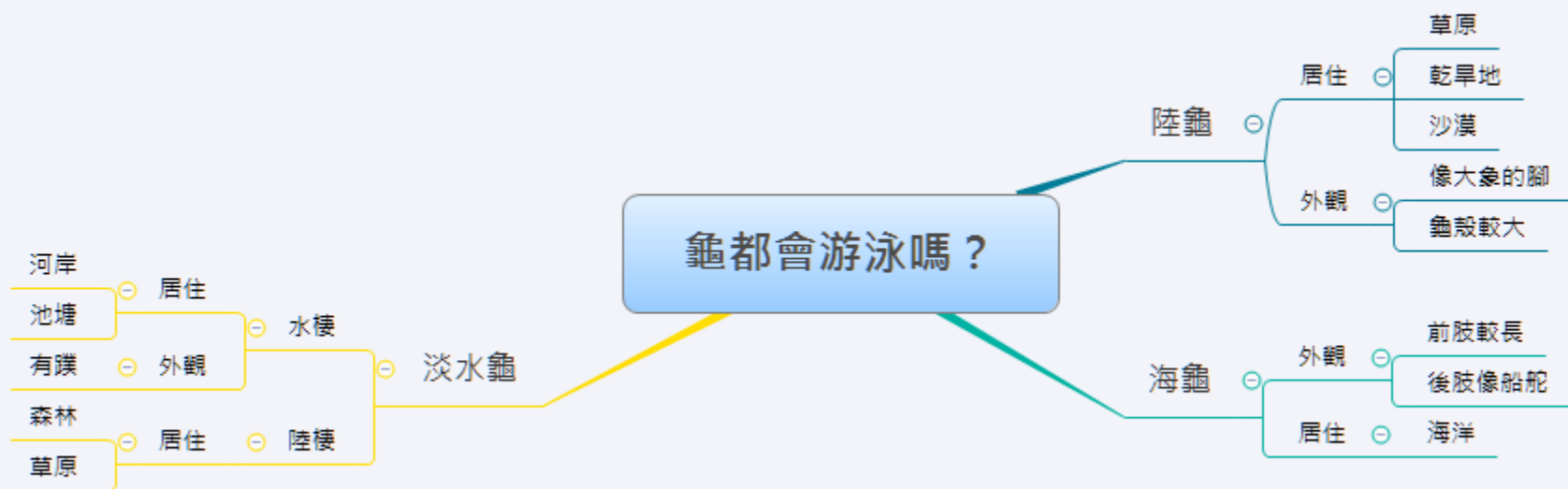
除了陸龜和海龜外，其他龜都稱為淡水龜，在池塘和河岸等地都可以看見淡水棲性的淡水龜，牠們的腳趾間有蹼，可以在水中自在的游泳；而陸棲性的淡水龜則生活在森林或草原中。

當下次看見龜時，別忘了觀察其身體構造特徵，試著分辨牠是哪種類型的龜！



想一想

陸龜、海龜和淡水龜除了生活環境不同，還能利用哪些身體構造特徵來分辨牠們？



餐桌上的 木椒客



烤肉時，鮮嫩的肉塊常常搭配顏色繽紛的菜椒一起串燒，讓肉串看起來更美味了！這些菜椒看起來很像，但味道卻不太一樣，令人驚奇的，原來它們都是同一種蔬菜啊！

這些菜椒裡，有些人不太喜歡吃青椒，因為它的果實味道聞起來有一股刺鼻的氣味，嘗起來還有淡淡的辣味，但當它成熟後，氣味和味道會產生變化，刺鼻味變淡，吃起來會甜甜的，因此成熟後的果實被稱為甜椒。



青椒果實在成熟之前是鮮綠色的，當它慢慢成熟後，顏色會漸漸從綠色變為黃橙或紅色，因為顏色多采多姿，所以人們也稱它為彩椒。

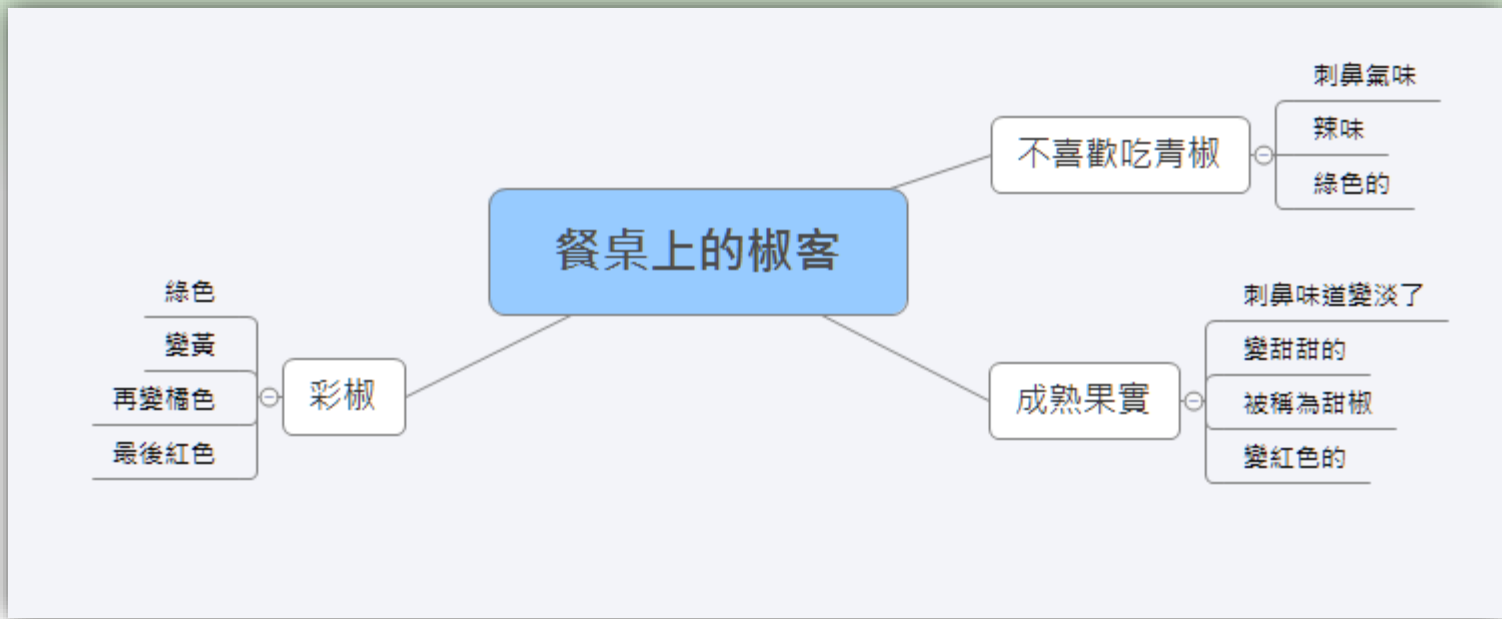
原來成熟後的青椒就是我們所說的甜椒！但不管它是青椒還是甜椒，都含有豐富的营养物質，有助於人體健康。

想一想

生活中，有哪一些蔬菜的果實成熟後，顏色會改變？

田田田田田田田田







科學閱讀

擦擦筆隱形的秘密

當字寫錯或寫得不好時，許多人會用橡皮擦。或修正帶把字去除掉。現在有一種神奇的「擦擦筆」，有別於一般的原子筆，只要用筆管尾端類似橡皮擦的專屬工具，擦呀擦呀，就能讓筆跡消失，就好像變魔術一樣，這是怎麼辦到的呢？

一般原子筆能夠顯現的各種顏色，是來自於筆管內的顏料。而擦擦筆筆管內的顏料，



還添加了特殊物質，這些特殊物質會對溫度的高低產生反應，利用筆管尾端的專屬工具，在筆跡上來來回回擦拭後，紙面溫度會升高，當達到一定的溫度後，就能讓筆跡消失了！



擦擦筆讓筆跡消失示意圖

想一想



如果要想一次清除一大片筆跡，用什麼方法比較快呢？

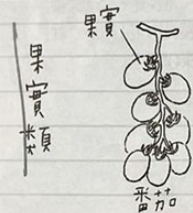
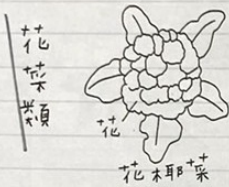
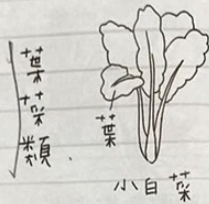
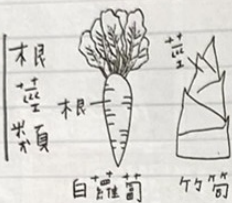




單元1

田園樂

蔬菜以主要食用部位分為



種菜GO

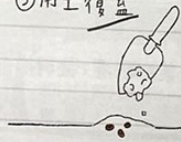
①鬆土、挖洞



②放入2~3顆種子



③用土覆蓋



④充分澆水



解決蔬菜成長的問題



定時澆水



充足的陽光

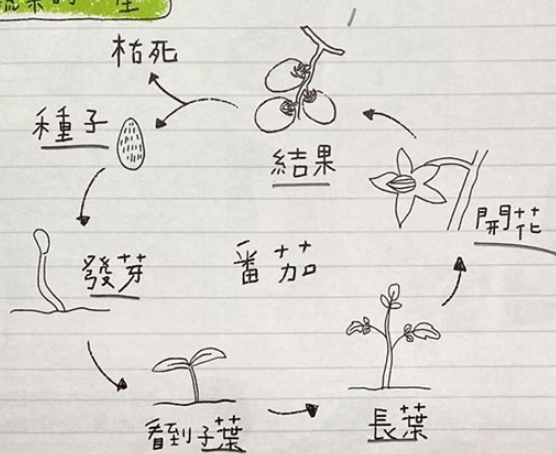


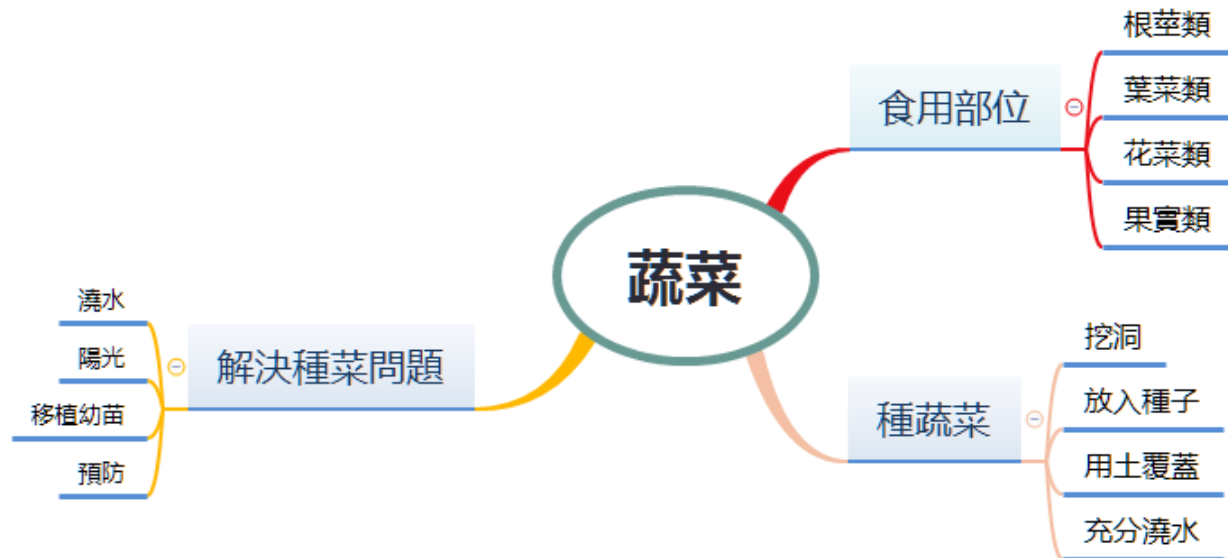
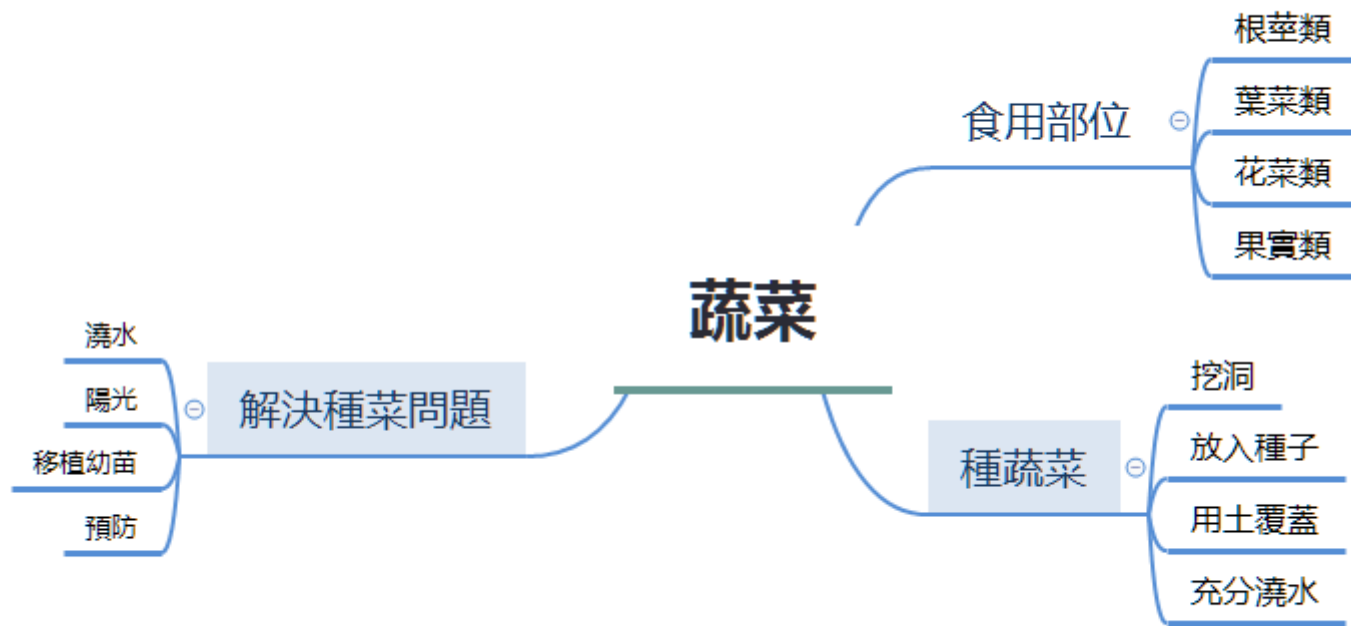
移掉多餘的幼苗



預防菜蟲

蔬菜的一生





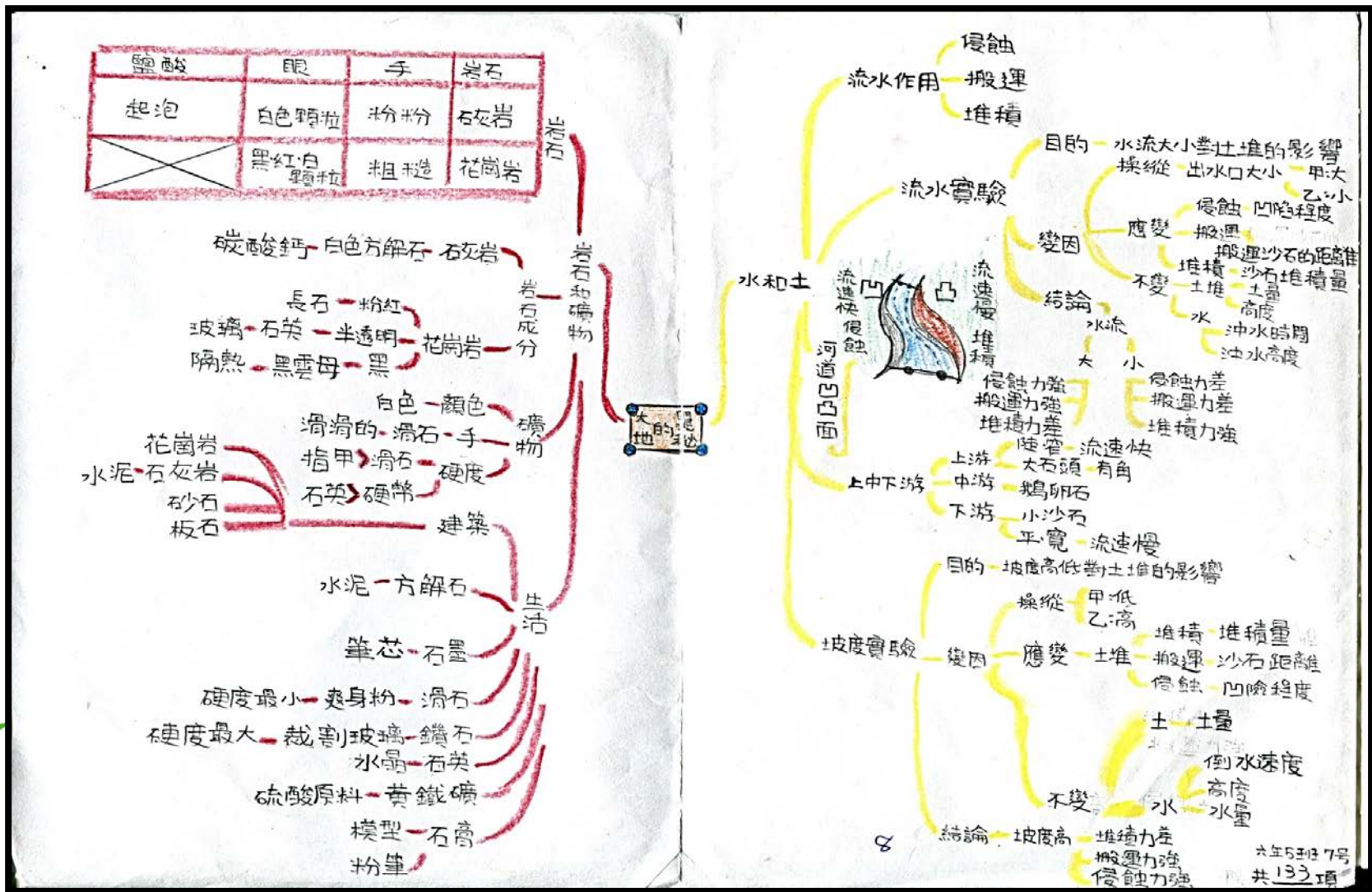
老師的工作-檢核

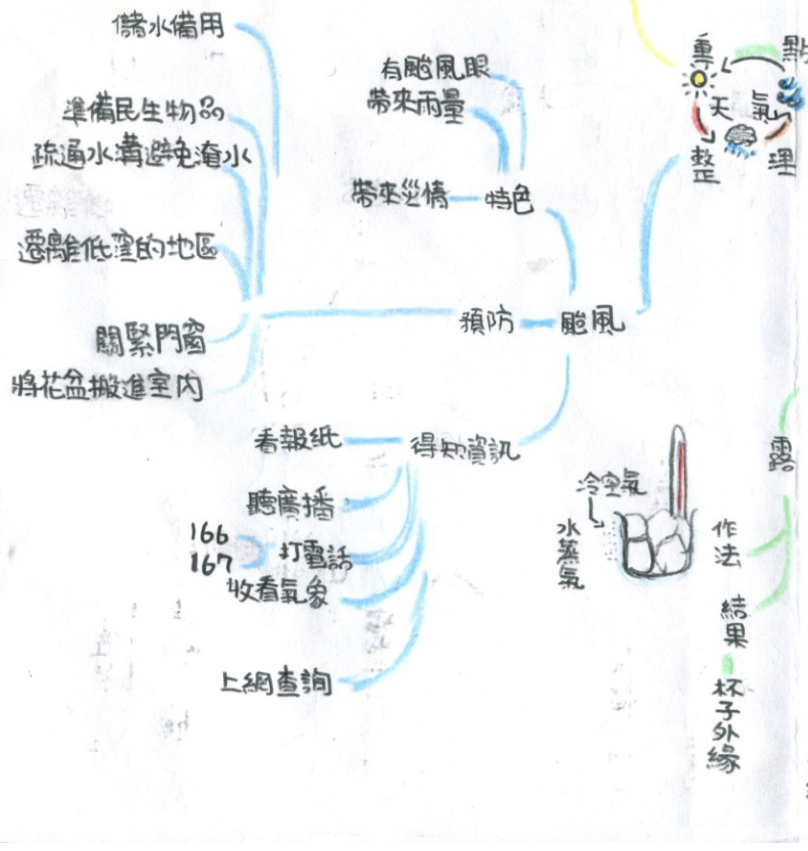
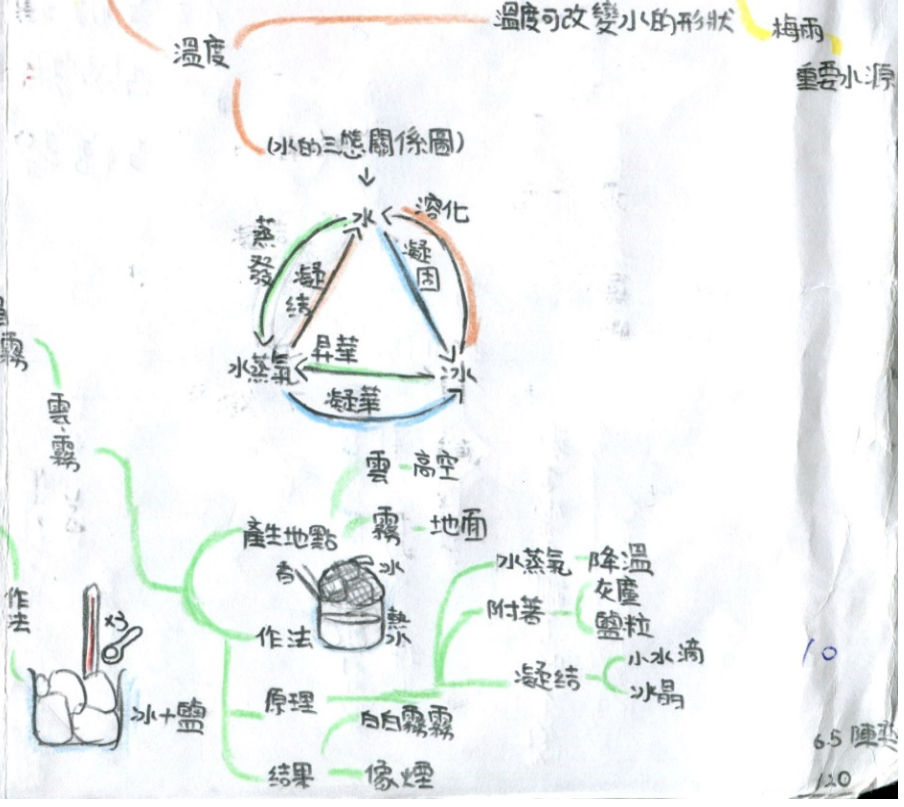
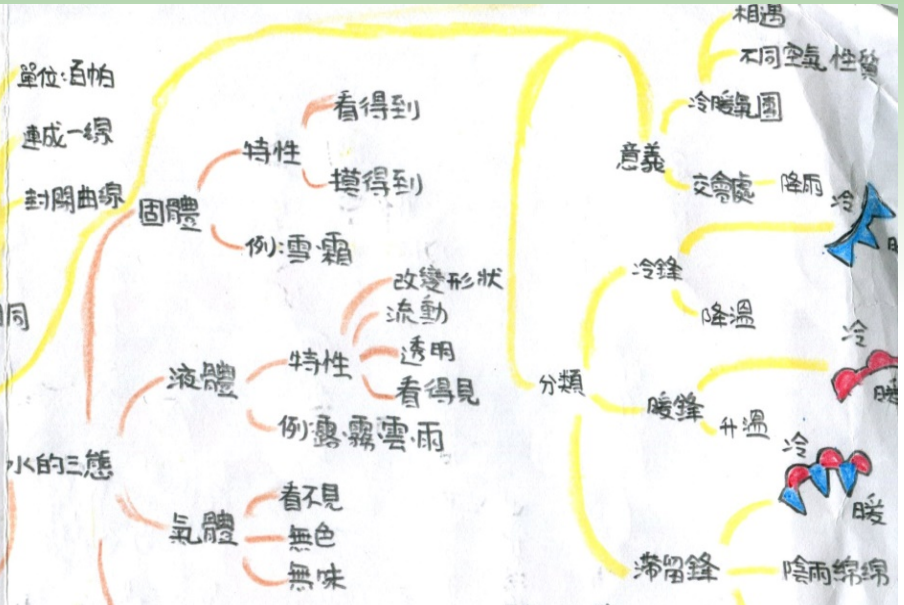
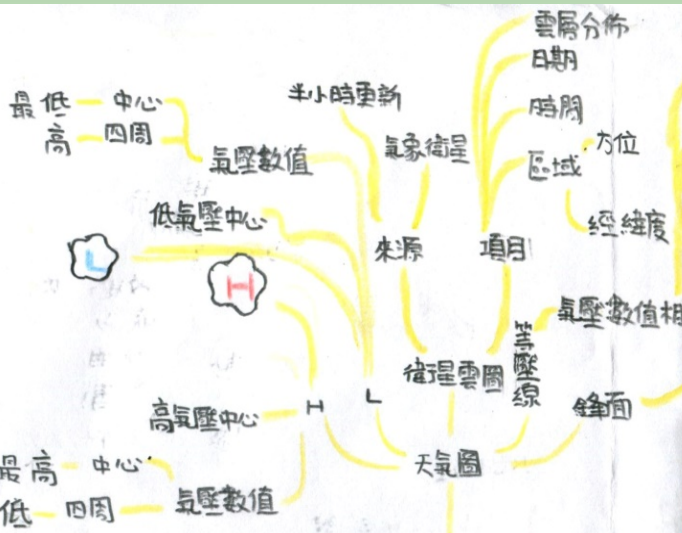
- 預留檢核時間
- 第一次上課：每個學生一一檢核。
- 檢核：下課前組長檢查、老師檢查。



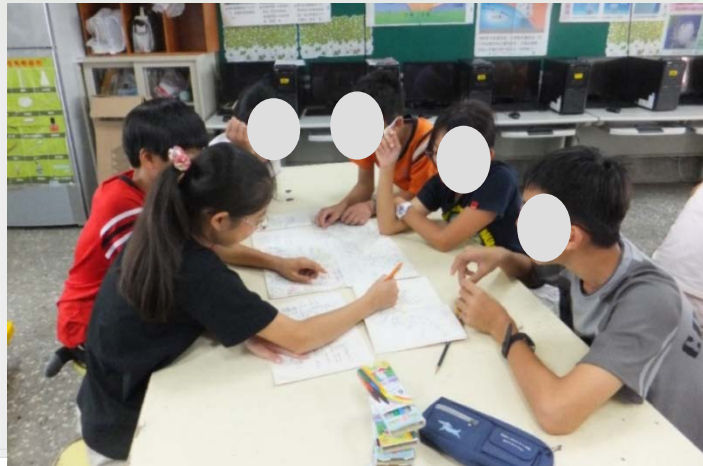
單元重點整理

- 回家作業(平常考前)：整個單元重點整理
- 跨假日





心智圖評分



- 評分：組員互評(54321分)。
- 好處：節省時間、學生欣賞他人作品。

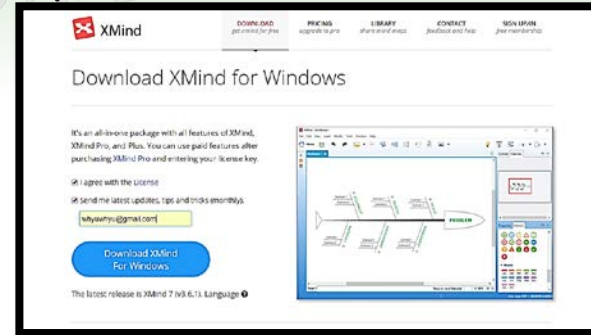


- 二條鐵絲+夾子→展示空間
- 優秀作品展示在走廊

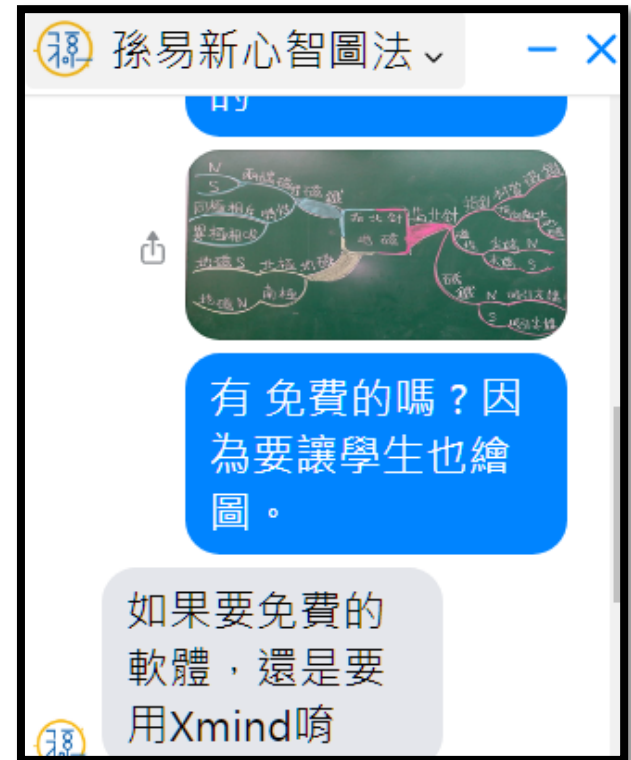
Xmind軟體-電腦版



說明+下載：<https://pcrookie.com/?p=1946>



心智圖文章筆記六步驟(含Xmind操作)
<https://youtu.be/kCzhxEyNRRY>



Xmind軟體 心智圖

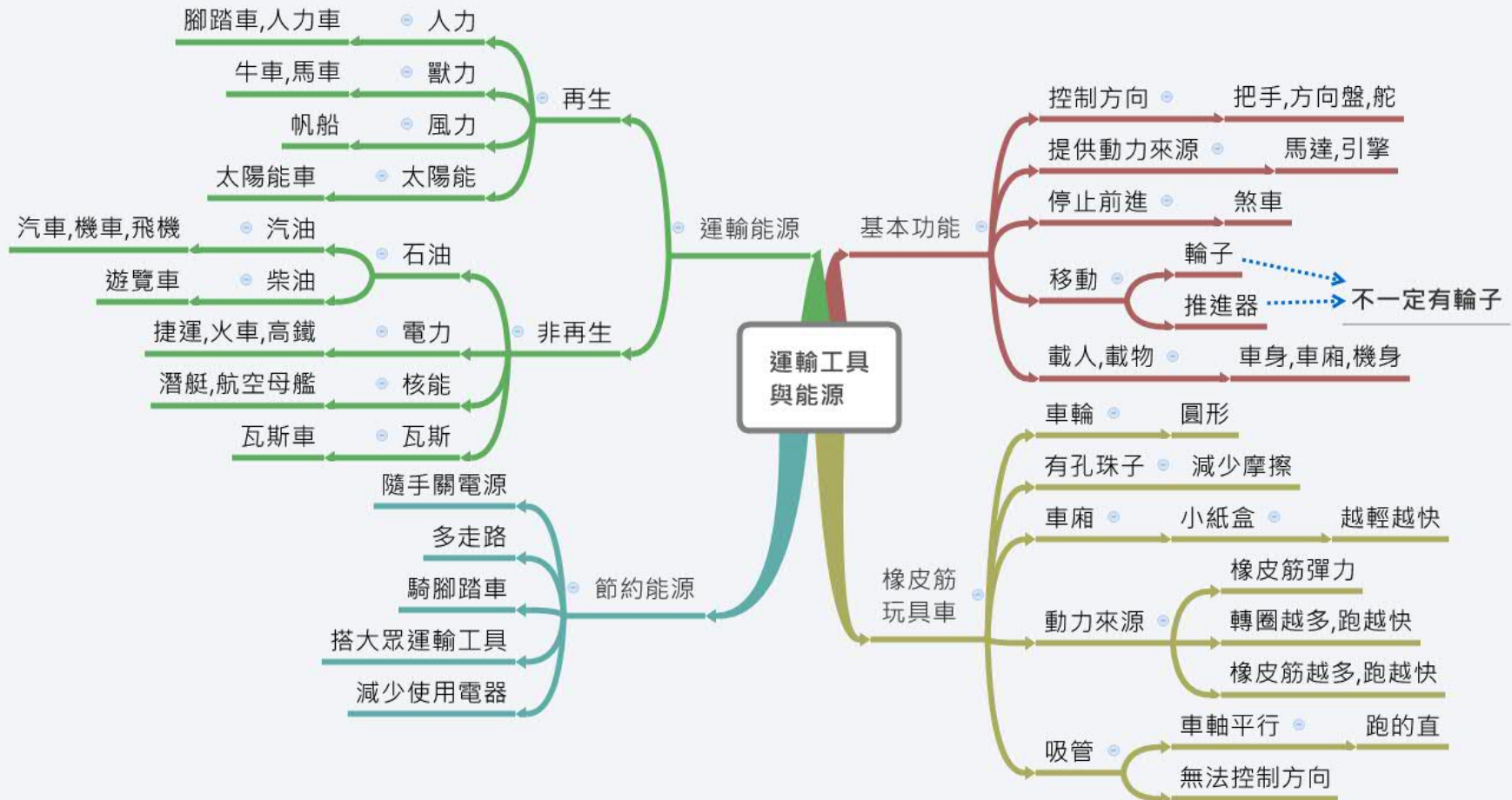
• 四年級

組合管理

新增

開啟

選取



Xmind軟體-電腦(桌機或筆電)



Xmind 安裝影片

安裝影片 <https://youtu.be/eiN7tX15vv4>

A screenshot of a Google search page. The search bar contains the text 'xmind', which is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the search bar, there are navigation tabs for '全部', '圖片', '影片', '購物', and '書'. The search results show 'XMind' with the URL 'https://xmind.app'. Below the title, there is a 'Download' button, also highlighted with a red box and a red arrow. The text below the button says 'Download Xmind app for MacOS, Windows, or a...'. There are also links for 'Sign In' and 'XMind 8'.

A screenshot of the Xmind app page. The page features a large red square icon with a white 'X' shape. To the right of the icon are several images showing the app's interface with mind maps. Below the images, the text 'XMind' is displayed, followed by the Chinese characters '軟體'. There is a share icon on the right side of the page.

名稱	修改日期	類型
上週		
ClassSwiftLauncher_setup	2023/9/9 上午 11:11	應用程式
今年初		
LineInst	2023/7/14 下午 11:33	應用程式

檔案名稱(N): Xmind-for-Windows-x64bit-23.08.04132-202309102214

存檔類型(T): Application

存檔(S) 取消

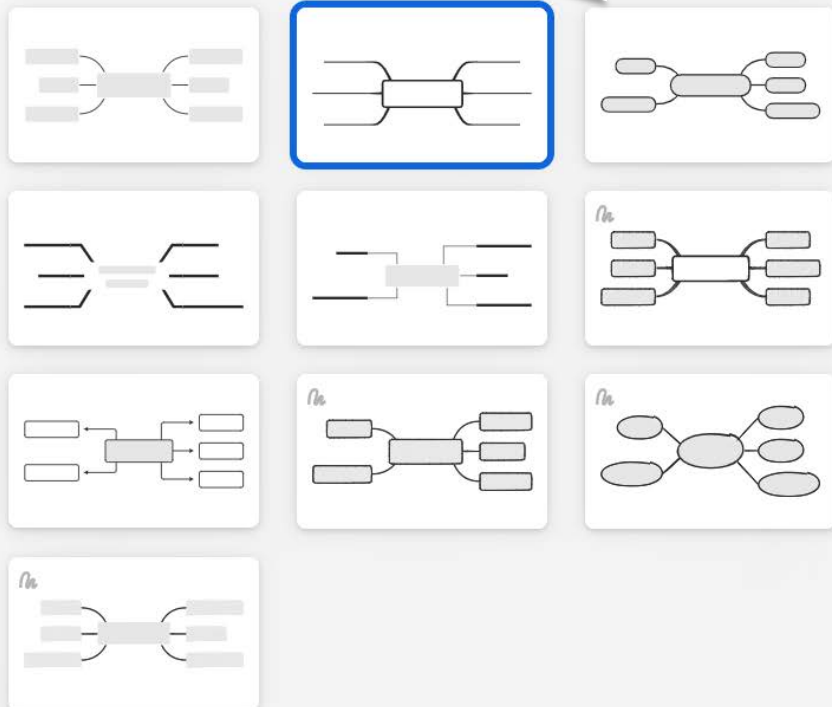
桌面找X-mind



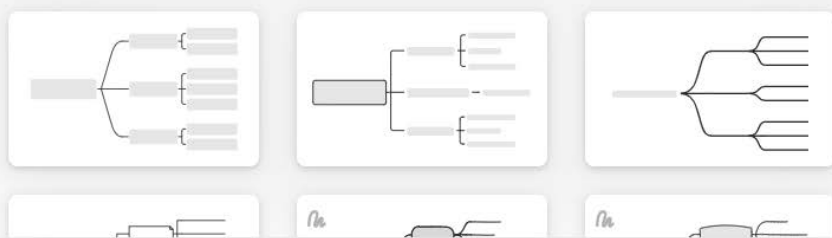
要

要

心智圖



邏輯圖



樣式

提案簡報

圖面

主圖架構

心智圖



風格配色



彩虹



圖面背景顏色配置



整體字型

預設



分支線條寬度

預設



多彩分支



Xmind軟體-電腦(桌機或筆電)

按enter



中心主題

新增同層主題

按enter

主要主題 1

中心主題



Xmind軟體-電腦

主題 分支主題 關連線 總結 外框 圖標 插入

新增分支主題

主要主題 5

主要主題 4

中心主題

主要主題 1

主要主題 2

分支主題 1



Xmin軟體-電腦



無標題

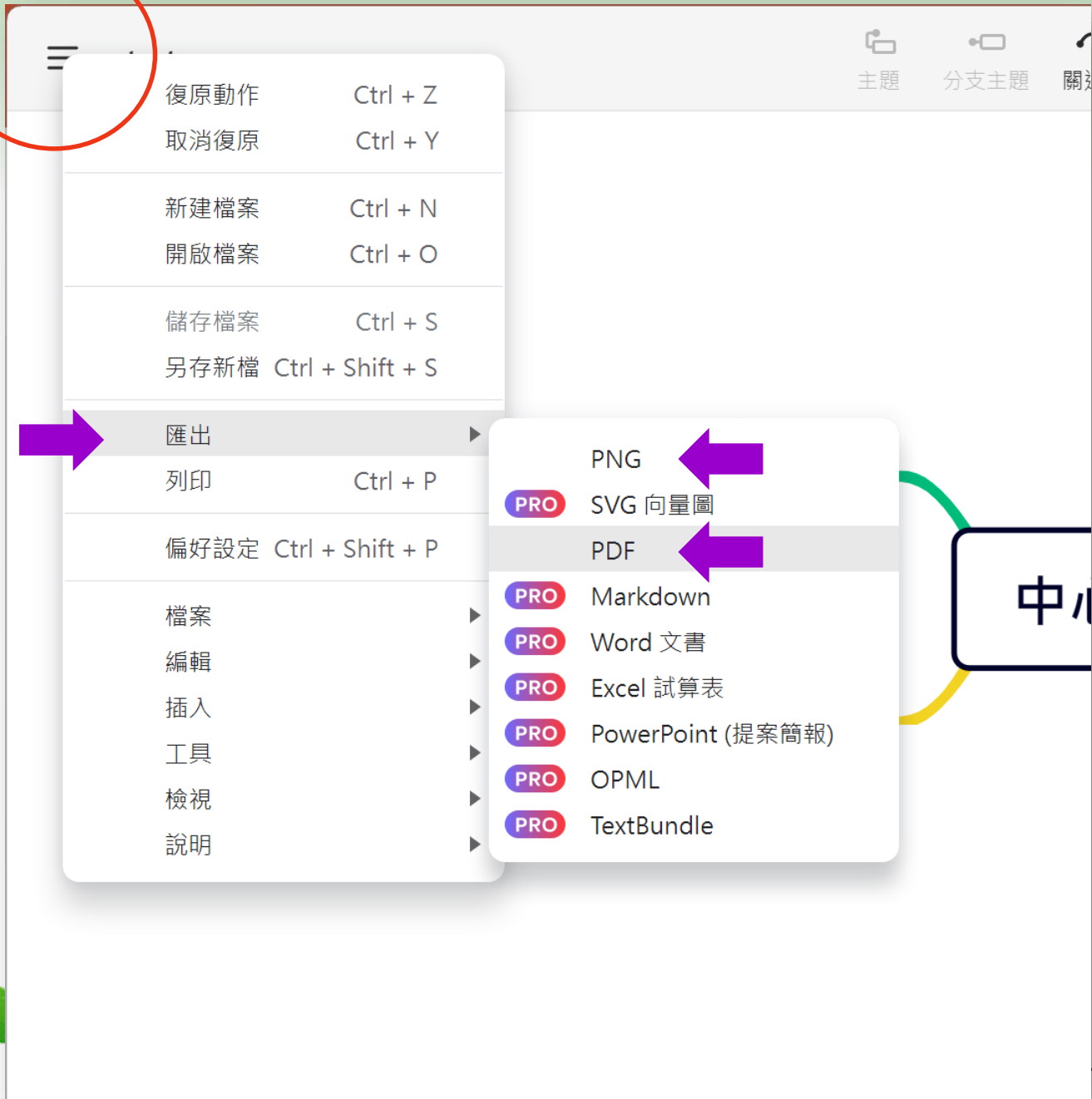
主題 分支主題 關連線 總結 外框

復原動作	Ctrl + Z
取消復原	Ctrl + Y
新建檔案	Ctrl + N
開啟檔案	Ctrl + O
儲存檔案	Ctrl + S
另存新檔	Ctrl + Shift + S
匯出	
列印	Ctrl + P
偏好設定	Ctrl + Shift + P
檔案	
編輯	
插入	
工具	
檢視	
說明	

主要主題 5

主要主題 4

中心主題



復原動作 Ctrl + Z

取消復原 Ctrl + Y

新建檔案 Ctrl + N

開啟檔案 Ctrl + O

儲存檔案 Ctrl + S

另存新檔 Ctrl + Shift + S

匯出

列印 Ctrl + P

偏好設定 Ctrl + Shift + P

檔案

編輯

插入

工具

檢視

說明

PNG

PRO SVG 向量圖

PDF

PRO Markdown

PRO Word 文書

PRO Excel 試算表

PRO PowerPoint (提案簡報)

PRO OPML

PRO TextBundle

中心



Xmind軟體-平板



Xmind: 心智圖 & 腦力激盪



Xmind軟體-平板 (1)

下午 12:30 4月12日 週三

100%

全部 心智圖 邏輯圖 括弧圖 組織圖

心智圖

主圖架構

風格配色

新鮮 >

全局

背景顏色

全局字型 預設 >

分支線條寬度 預設 >

多彩分支

主要主題 4

主要主題 3

Central Topic

Main Topic

(1)

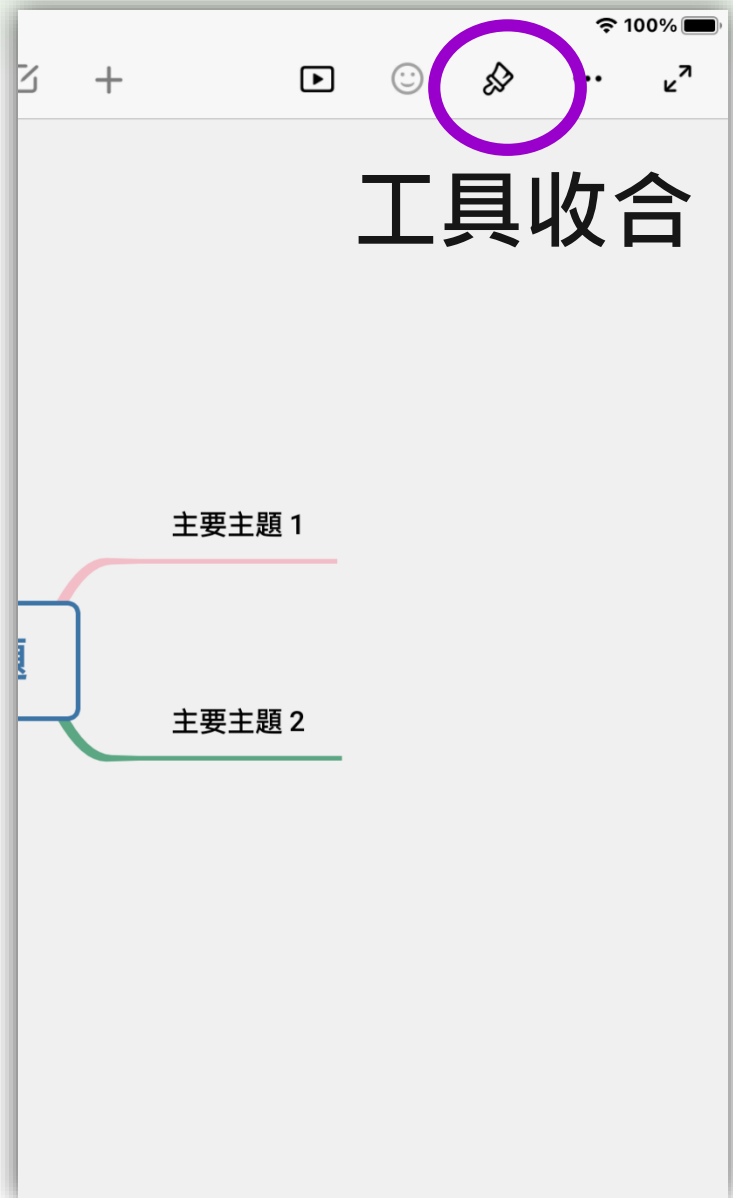
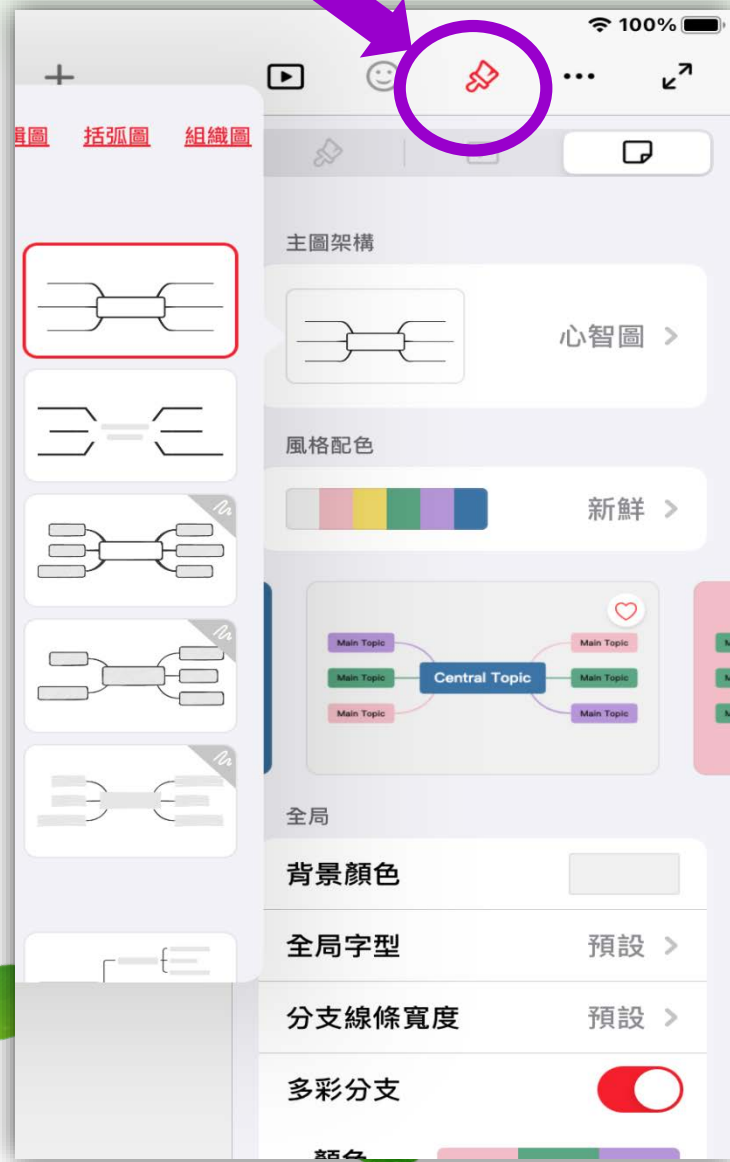
(2)

(3)

(4)

The screenshot shows the Xmind app interface on a tablet. The top status bar displays the time (12:30), date (April 12, Wednesday), and battery level (100%). The app's navigation bar includes a back arrow, a menu icon, and a share icon. A central menu overlay is visible, featuring tabs for '全部' (All), '心智圖' (Mind Map), '邏輯圖' (Logic Diagram), '括弧圖' (Arc Diagram), and '組織圖' (Organizational Chart). The 'Mind Map' tab is selected and highlighted with a purple box (1). Below this, a grid of mind map templates is shown, with one template highlighted in red and an arrow pointing to it labeled (3). To the right, a 'Main Structure' section shows a preview of a mind map template with a '心智圖 >' button, highlighted with a purple box and an arrow labeled (2). Below that, a 'Style Color' section shows a color palette and a '新鮮 >' button. The 'Global' settings section is visible at the bottom, with a '多彩分支' (Colorful Branches) toggle switch turned on, highlighted with a purple box and an arrow labeled (4). On the left side of the screen, a partial mind map is visible with two main topics labeled '主要主題 4' and '主要主題 3'.

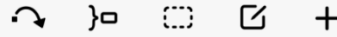
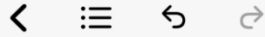
點一下 Xmind軟體-平板



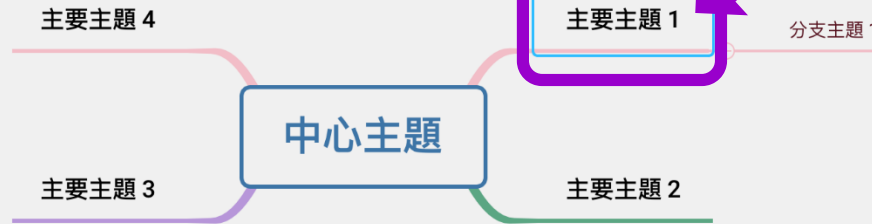
Xmind軟體-平板

下午12:49 4月12日 週三

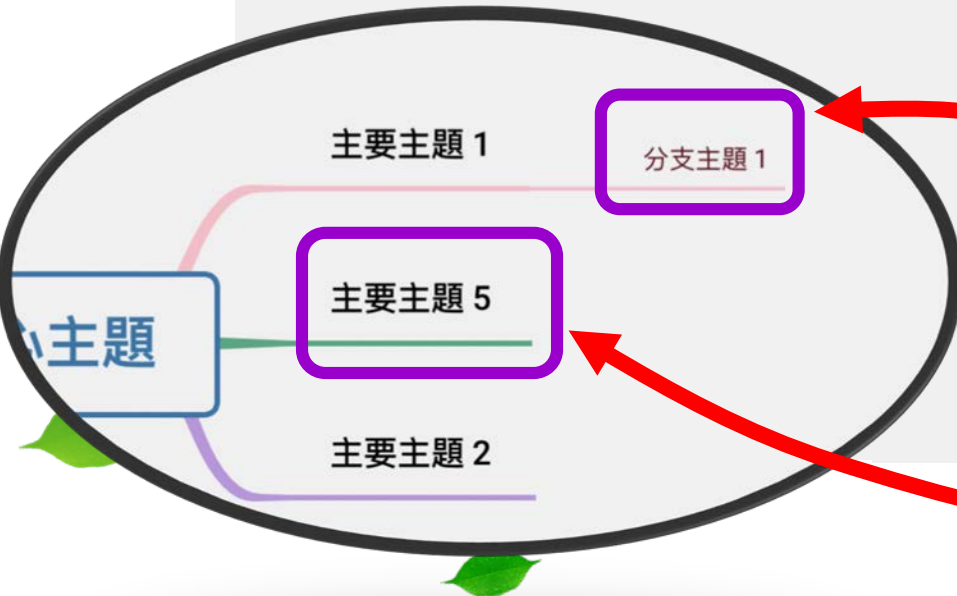
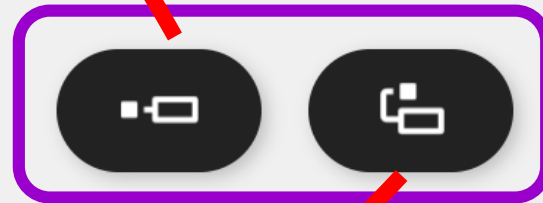
100%



(1)

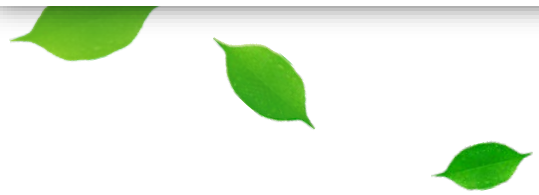
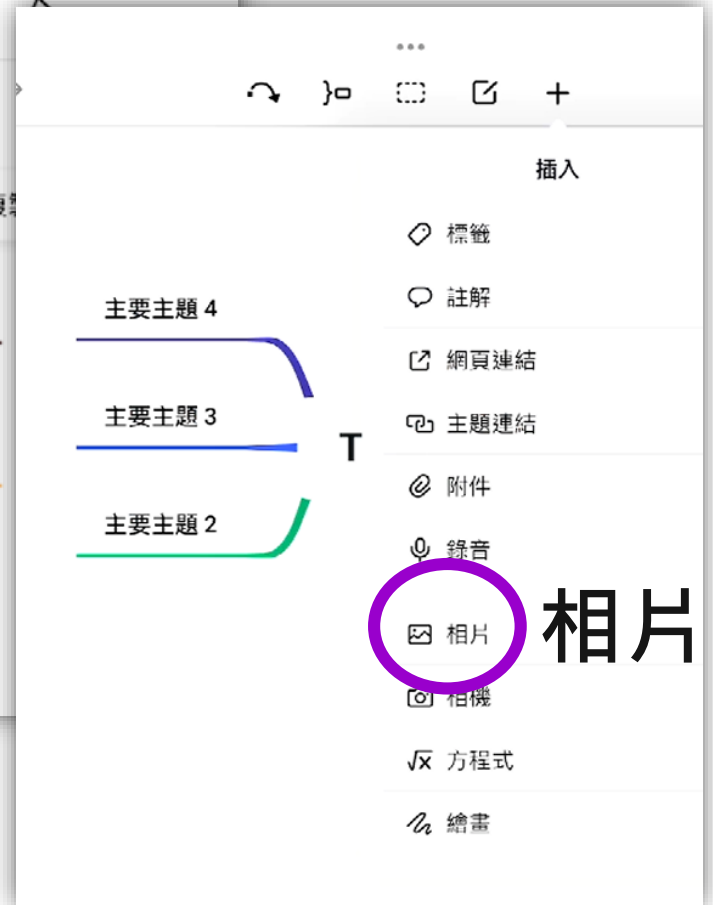
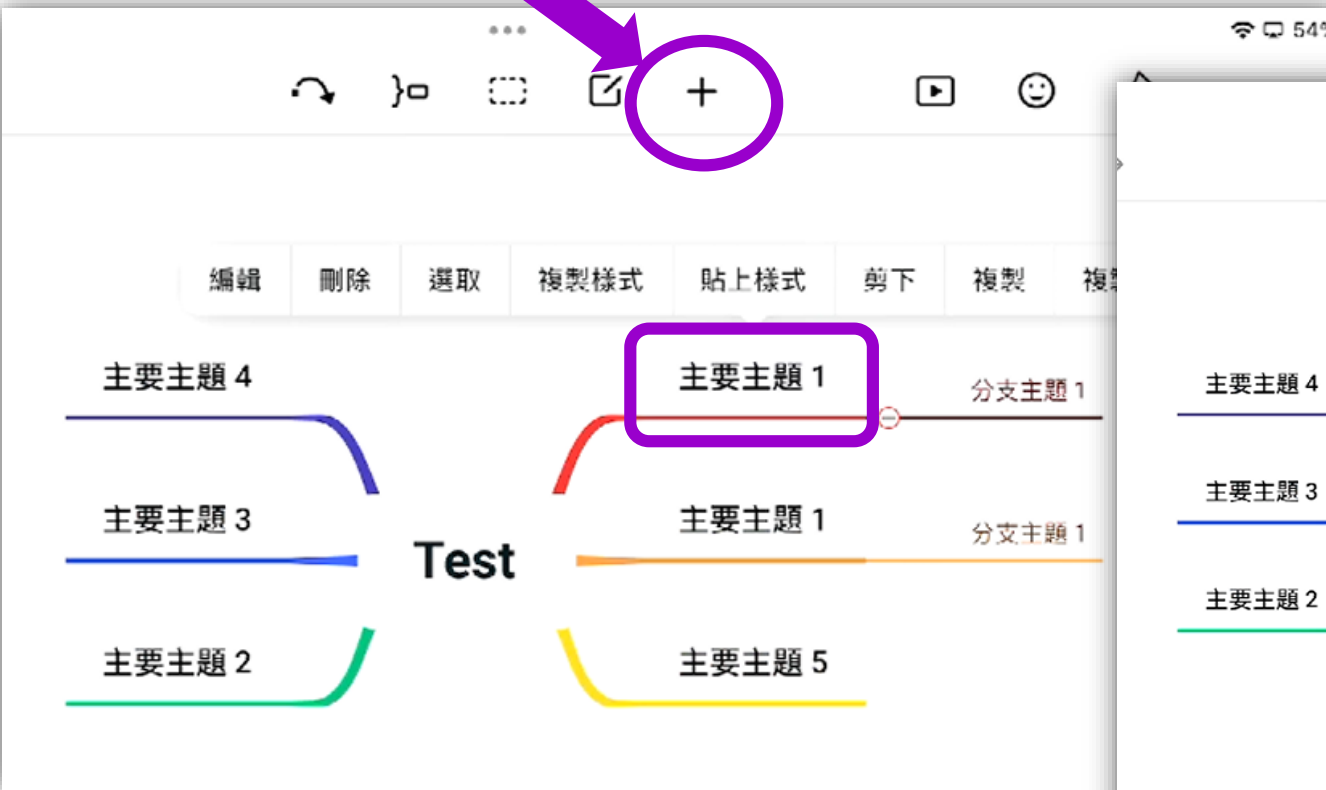
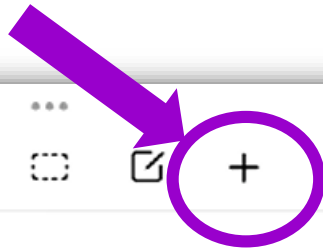


(2)



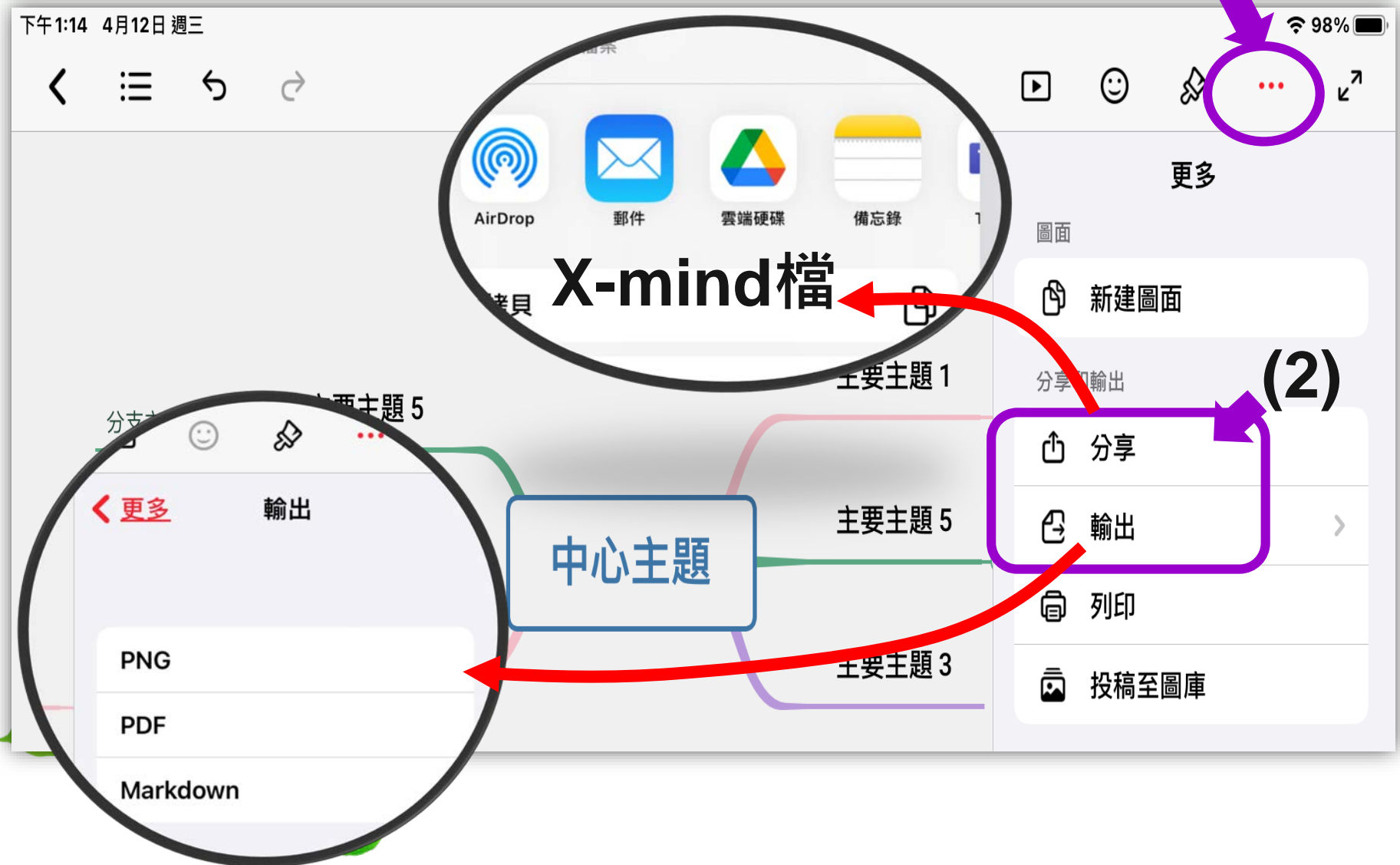
Xmind軟體-平板

點+



Xmind軟體-平板

點一下



練工了...

3-2 防鏽的方法

生鏽會使鐵製品的外觀變得不美觀，並造成物品損壞，影響安全。查一查資料，生活中有哪些防鏽的方法呢？



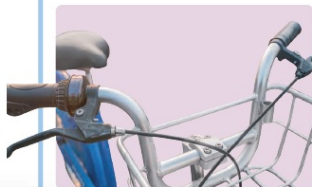
④ 鐵窗塗油漆並加裝遮雨棚，以隔絕水和空氣。



⑤ 花草碰到水儘快擦乾，保持乾燥。

知識庫 電鍍和合金

電鍍是常用的防鏽方法，電鍍後的鐵製品可以防鏽又美觀。這個方法是利用電流將物體放入特殊的水溶液中，通電之後，物體的表面就會鍍上一層金屬，例如鍍鋅或鉻。電鍍的保護層通常很薄，因此使用時間長久後，還是可能會生鏽。



③ 腳踏車把手通常利用電鍍來防鏽



① 在物體表面電鍍

合金也是常見的防鏽方法，例如不鏽鋼是由鐵、鉻、鎳等不同物質



用太陽來計時—日晷

太陽每天的升落情形和影子的方位、長度都呈現規律的變化，因此古人利用竿影的規律變化，發明了可以用來計時的「日晷」。

日晷通常由銅製的「晷針」和石製的「晷面」所組成，晷面上有時刻線，人類利用太陽照射晷針，投影在晷面上的位置來辨別當時的時刻，而日晷的設計有相當大的學問，晷針與地平面的夾角必須與當地的緯度相同，並且正確的指向北方。



① 常見の日晷

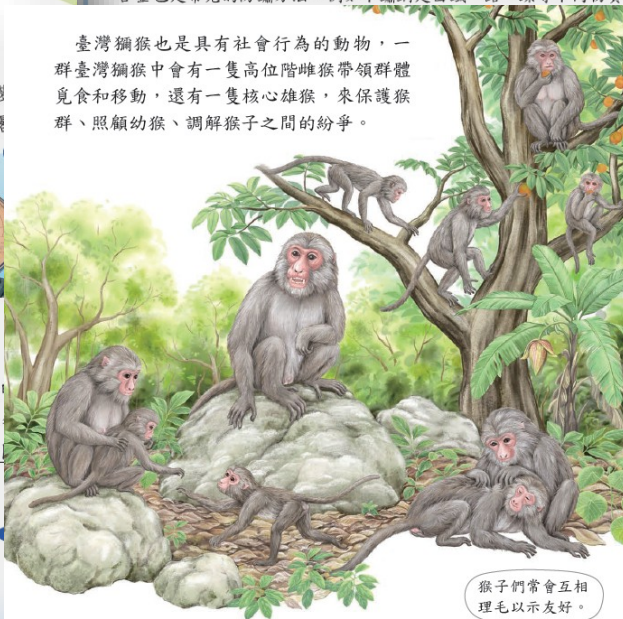
在臺灣可以看到各種不同造型的日晷。晷面垂直放置為「直立式日晷」，例如：新竹縣小叮嚀科學遊樂區的日晷面水平放置的叫做「地平型日晷」。例如：臺中都會公園日晷。



② 直立式日晷
① 新竹縣小叮嚀科學遊樂區的日晷。



② 地平型日晷
② 臺中都會公園的日晷



臺灣獼猴也是具有社會行為的動物，一群臺灣獼猴中會有一隻高位階雌猴帶領群體覓食和移動，還有一隻核心雄猴，來保護猴群、照顧幼猴、調解猴子之間的紛爭。

猴子們常會互相理毛以示友好。

具有社會行為的動物，個體間會扮演不同的角色，彼此分工合作，也會共同照顧群體中幼小的個體，達到群體生存的目的。



8/8北區-台大場



<https://reurl.cc/EjAQDK>

8/13中區-彰師大場



<https://reurl.cc/vaMLA1>

練工了...

生活中的科學

自然界中的奇妙現象——蓮葉效應

在雨後的蓮花池中常見蓮葉上有幾滴水珠總是保持圓球狀滾來滾去，而且蓮葉也總是鮮綠乾淨，沒有髒汙。為什麼蓮花可以生存在有汙泥的地方卻保持潔淨呢？**1**

在電子顯微鏡觀察蓮葉的表面，可以觀察到葉子表面的凸起具有奈米尺度的纖毛構造，這些眼睛看不見的纖毛構造可以讓葉子具有不吸水、防水和自我清潔的特性，稱為「蓮葉效應」。

人們運用「蓮葉效應」的概念，因此發明許多奈米材料，讓各種不同產品的表面也有類似蓮葉表面的細小凸起，仿蓮葉效應的自我清潔效果，讓產品具有防水及防塵效果，解決生活遇到的問題，使生活變得更加便利。



2-1 燃燒的條件

烤肉時，應該準備什麼材料才能生火呢？



想要生火的第一個條件，是需要可以燃燒的物質，稱為**可燃物**。

除了木炭、紙張，還有什麼材料是可燃物？

生火還需要什麼條件呢？



除了可燃物，生火還需要氧氣幫助燃燒，氧氣是最常見的**助燃物**。同時具備可燃物與助燃物，當可燃物超過一定的溫度後才會開始燃燒，這個溫度稱為**燃點**。



可燃物、助燃物和達到燃點這三個條件，稱為**燃燒三要素**，缺少其中一個條件，物質就無法燃燒，我們可以利用這個原理來滅火及預防火災。

知識庫 燃點

酒精、木炭等都是可燃物，不同的可燃物有不同的燃點。例如酒精的燃點很低，一接觸到火源就會開始燃燒；烤肉用的木炭燃點較高，不易點燃，須持續對著木炭的同一個位置加熱，才能讓溫度超過木炭的燃點，使木炭開始燃燒。

練工了...

葉子在節上有不同的生長方式，稱為葉序。仔細觀察，植物的葉序有什麼不一樣？

互生

一個節上只長一片葉子，交互排列。



■ 藍紫荊

對生

一個節上有兩片葉子，相對生長。



■ 番石榴

輪生

一個節上有三片或三片以上的葉子。



■ 黑板樹

植物的根有不同形態，可以深入土壤固定植物，同時吸收土壤裡的水分和養分。

軸根

有一條明顯的主根。



■ 菠菜

鬚根

有鬚鬚狀的根。



■ 水稻

花是植物繁衍的重要部位，大部分的花具有花萼、花瓣、雄蕊和雌蕊等構造。

雄蕊

通常數量多，可以產生花粉。

雌蕊

位於花朵的中心，包含可以發育成果實的部位。



花萼

位於花的最外層，可以保護花瓣和花蕊。

花瓣

通常是花朵最醒目的部位，可以吸引小動物。

■ 洋桔梗

上傳作品

8/8北區-台大場



<https://reurl.cc/EjAQDK>

padlet

8/13中區-彰師大場



<https://reurl.cc/vaMLA1>

雲端資料夾



心智圖-給學員資料

<https://reurl.cc/4rxN23>



名稱 ↑

- 心智圖任務完成上傳區
- 心智圖練習文本
- 00-上課前的任務.docx
- 00-上課前的任務.pdf
- 給家長的一封信 (102學年度六上).pdf
- 進入google表單.pptx
- 學生計分表-2頁.pdf

:Padlet

翁秀玉 · 大約1天

心智圖-1121011-雲林線上

文本

1.防鏽方法

2.日晷

4.蓮葉效應

5.燃燒三要

翁秀玉 大約1天

1.防鏽方法



☆ 評分 0

新增評論

翁秀玉 大約1天

2.日晷

用太陽來計時一日晷

太陽每天的升落情形和影子方位、長度都呈現規律變化，因此古人利用字影的規律變化，發明了可以用來計時的「日晷」。

日晷通常由銅製的「晷針」和石製的「晷面」所組成，晷面上有特別標，人類利用太陽照射晷針，投影在晷面上的位置來判斷當時的時刻，而日晷的設置會隨著地域的緯度、晷針與晷面平面的垂直與晷針的傾斜度相同，並且晷面的朝向東方。

各處還可以看到各種不同造型的日晷，晷面垂直放置的稱為「直立式日晷」，例如：澎湖縣小町嶼科舉遺蹟區的日晷。

3-2 防鏽的方法

生鏽會使鐵製品的外觀變得不好看，並造成安全。查一查資料，生活中有哪些防鏽的方法？





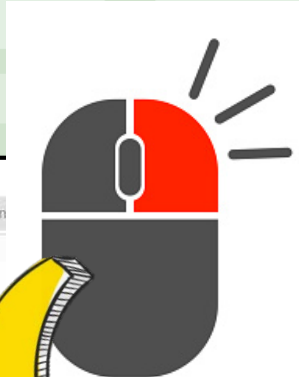

① 鐵窗塗油漆並加裝遮雨棚，以隔絕水和空氣。

② 花草碰到水盃快擦乾，保持乾燥。

③ 曬衣架用塑膠包住，以隔絕水和空氣。

④ 腳踏車鏈條上油，以隔絕水和空氣。

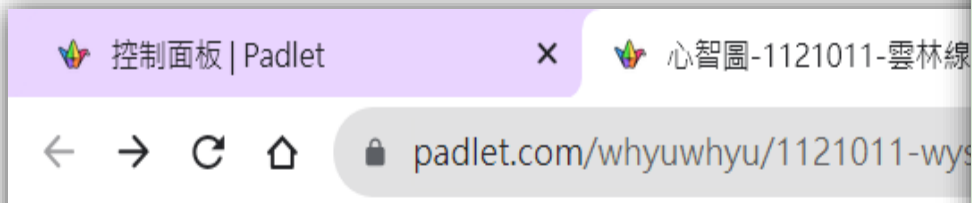
保持乾燥、減少接觸水和空氣，都可以避免鐵製品生鏽。



- 在新分頁中開啟圖片
- 另存圖片...
- 複製圖片
- 複製圖片網址
- 為這張圖片建立 QR 圖碼
- 為這張圖片建立 QR 圖碼
- 使用 Google 搜尋圖片
- 過濾網頁元素
- AdBlocker Ultimate
- 檢查

- 在新分頁中開啟圖片
- 另存圖片...
- 複製圖片
- 複製圖片網址
- 為這張圖片建立 QR 圖碼
- 使用 Google 搜尋圖片
- 過濾網頁元素
- AdBlocker Ultimate
- 檢查

上傳作品



:Padlet

翁秀玉 • 大約1天

心智圖-1121011-雲林線上

文本

1.防鏽方法

2.日晷

3

+

+

+

翁秀玉 大約1天

1.防鏽方法

3-2 防鏽的方法

5種常見防鏽方法介紹及原理，包括化學原理、物理原理、電化學原理、塗層原理、電鍍原理。

防鏽原理
防鏽原理是指防止金屬材料在環境中發生氧化反應，從而導致材料性能下降、壽命縮短。防鏽原理主要分為化學防鏽、物理防鏽、電化學防鏽、塗層防鏽、電鍍防鏽五種。



在這個區段新增貼文

上傳作品

8/8北區-台大場



<https://reurl.cc/EjAQDK>

padlet

8/13中區-彰師大場



<https://reurl.cc/vaMLA1>

雲端資料夾



心智圖-給學員資料

<https://reurl.cc/4rxN23>



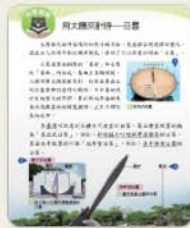
名稱 ↑

- 心智圖任務完成上傳區
- 心智圖練習文本
- 00-上課前的任務.docx
- 00-上課前的任務.pdf
- 給家長的一封信 (102學年度六上).pdf
- 進入google表單.pptx
- 學生計分表-2頁.pdf

AI-用 claude 找出 關鍵詞

<https://aiarchives.org/id/VodwRkL942FT1OfzphpN>

🔍 日晷心智圖 ▾



📌 主要是針對文件檔案中的「文字」內容，整理出以「日晷」為主題的心智圖，以makedown 的格式呈現，使用關鍵詞，刪掉連接詞。

以下是基於文章內容，以「日晷」為主題的心智圖，使用 Markdown 格式呈現：

日晷

原理

- 太陽位置
- 並落情形
- 影子位置
- 長度變化
- 規律性變化

構造

Subscribe to Pro for 5x more usage with Claude 3.5 Sonnet.

Get notified about paid plans ×

AI-關鍵詞存檔(記事本)

工作區

鍵盤快速鍵更新 Google 雲端硬碟將在 2024年8月1日

最佳比對

記事本
系統

搜尋結果

- 記事本 - 查看更多搜尋結果
- 記事本下載
- 記事本 亂碼
- 記事本轉excel
- 記事本線上
- 記事本 歌詞
- 記事本亂碼轉繁體
- 記事本 英文

記事本

檔案(F) 編輯(E) 格式(O) 檢視(V) 說明

以下是基於文章內容，以「日晷」為主題的心智圖，使用 Markdown 格式呈現：

```
日晷  
# 原理  
太陽位置  
並落情形  
影子位置  
長度變化  
規律性變化  
# 構造  
晷針  
晷面  
- 銅製  
- 石製  
- 刻線  
晷針投影  
時刻  
# 設計特點  
科學原理  
晷針與地面夾角  
當地緯度相同  
正確指向北方  
# 類型 (臺灣)  
直立式日晷  
- 新竹縣小叮嚀科學遊樂區  
地平型日晷  
- 臺中都會公園  
# 應用  
計時  
日常生活
```

md檔

光碟機 (F:)

檔案名稱(N): 日晷-Chat4.0 .md

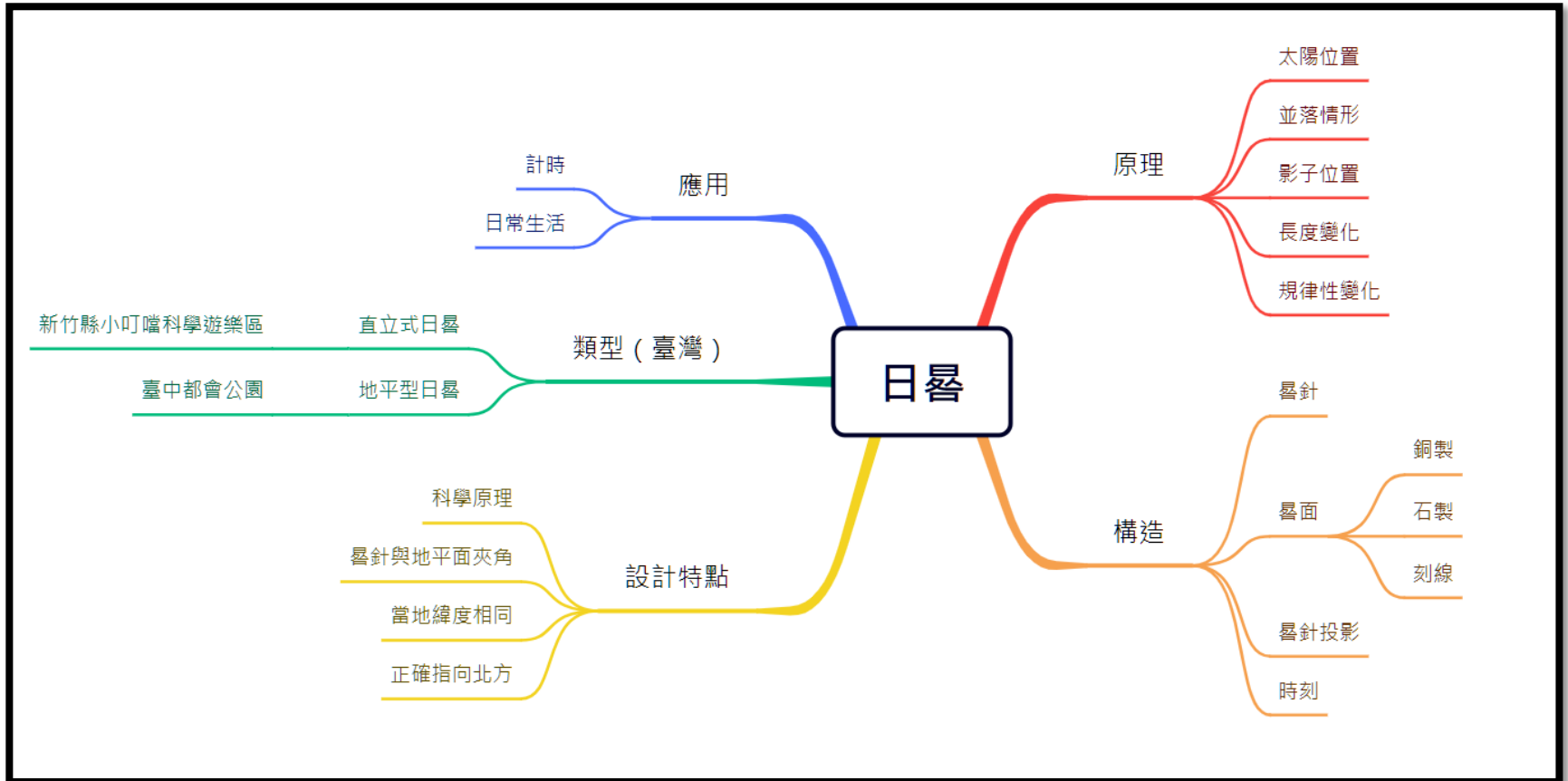
檔類型(T):

- 文字文件(*.txt)
- 文字文件(*.txt)
- 所有檔案 (*.*)

AI-關鍵詞匯入x-mind

The screenshot displays the X-Mind software interface. The top toolbar includes icons for 主題 (Theme), 分支主題 (Branch Theme), 關連線 (Connector), 總結 (Summary), 外框 (Frame), 圖標 (Icon), and 插入 (Insert). The main menu is open, with the following items: 復原動作 (Ctrl + Z), 取消復原 (Ctrl + Y), 快速新建 (Ctrl + N), 開啟檔案 (Ctrl + O), 儲存檔案 (Ctrl + S), 另存新檔 (Ctrl + Shift + S), 匯出, 列印 (Ctrl + P), and 備好設定 (Ctrl + Shift + P). The '檔案' (File) menu is highlighted, showing options like 快速新建 (Ctrl + N), 新建檔案, 套用圖庫範本新建檔案, 新建圖檔 (Ctrl + T), 開啟檔案 (Ctrl + O), 開啟最近使用檔案, 儲存檔案 (Ctrl + S), 另存新檔 (Ctrl + Shift + S), 暫存檔案, 設置文件密碼, 匯入, 匯出, 分享, 列印 (Ctrl + P), 關閉視窗 (Ctrl + W), and 退出. The '匯入' (Import) option is selected, opening a sub-menu with 其它心智圖檔案格式 (Other Mind Map File Formats), Markdown, OPML, TextBundle, and Word (僅 DOCX). The 'Markdown' option is highlighted. To the right, a mind map diagram is shown with a central node '中心主題' (Central Topic) and two main branches: '主要主題 1' (Main Topic 1) and '主要主題 2' (Main Topic 2).

AI-關鍵詞匯入x-mind

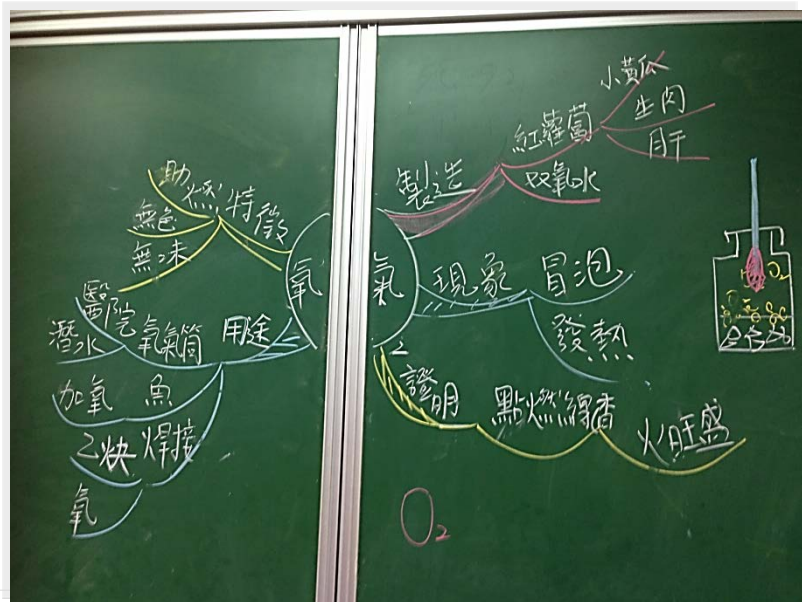


心智圖教學盲點

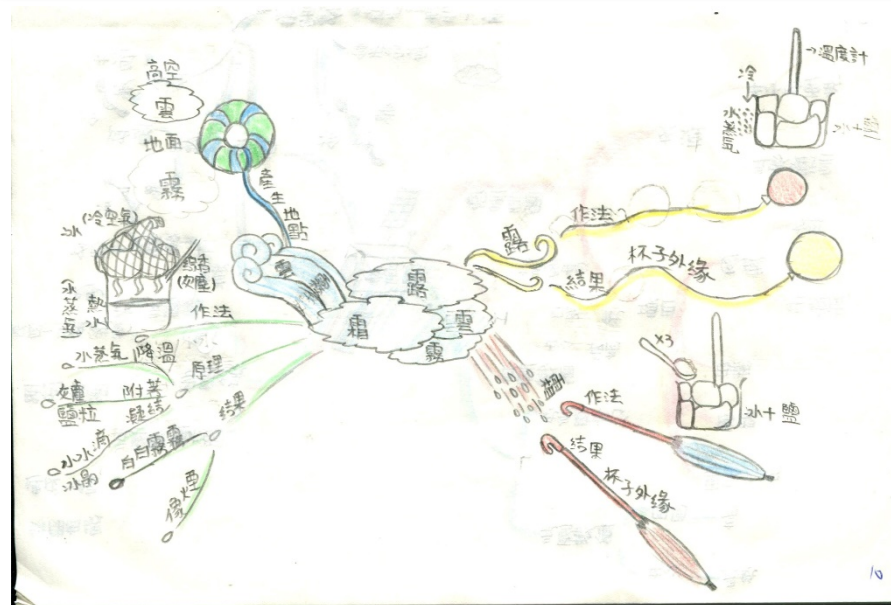
- ~~學生自己應該就會寫~~
- 學生要學習如何抓重點
- 作法：



1. 上課中：老師上課先示範，學生模仿。



2. 單元課後作業：整個單元的重點整理。



段考前的下課



段考前的下課



六2考前看心智圖





Thank You !

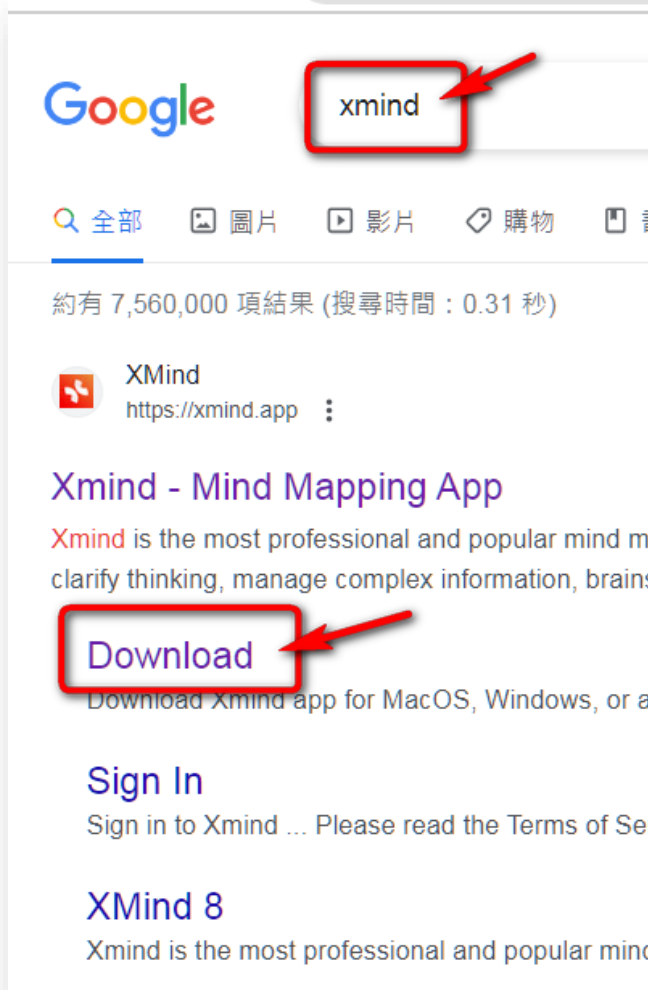


安裝x-mind軟體

電腦/筆電

安裝影片 <https://youtu.be/eiN7tXl5vv4>

Xmind下載 <https://xmind.app/download/>



平板

