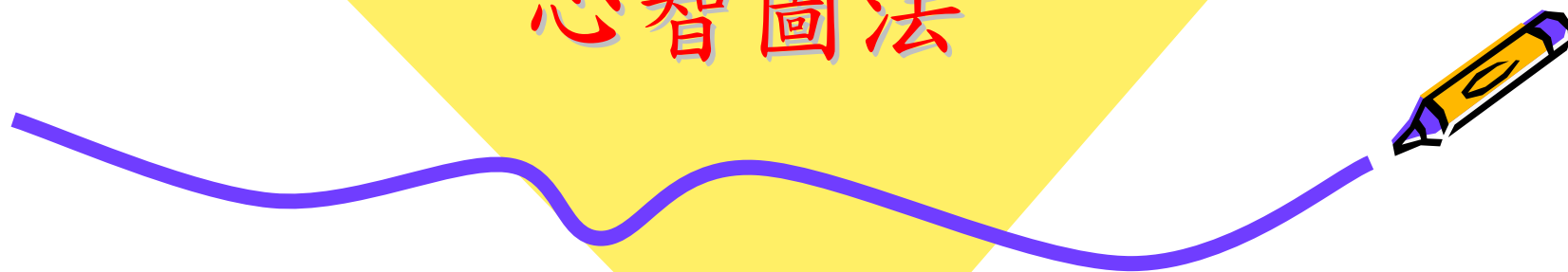


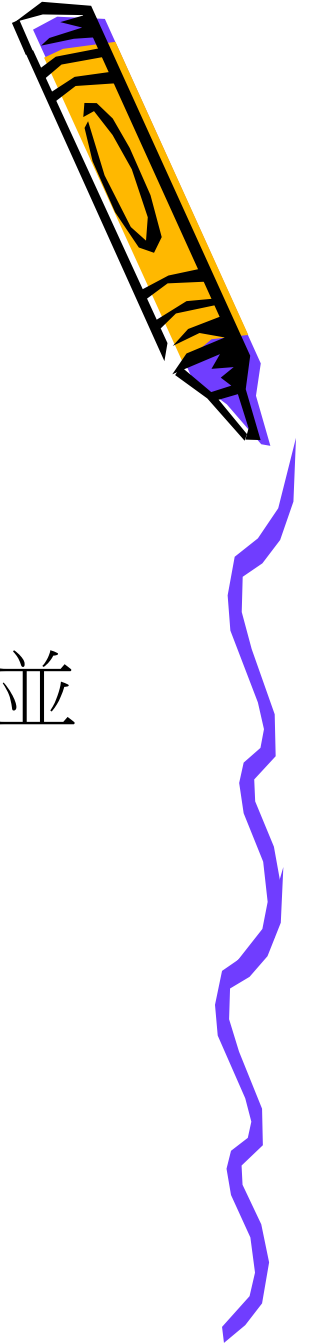


腦力激盪法
及
心智圖法



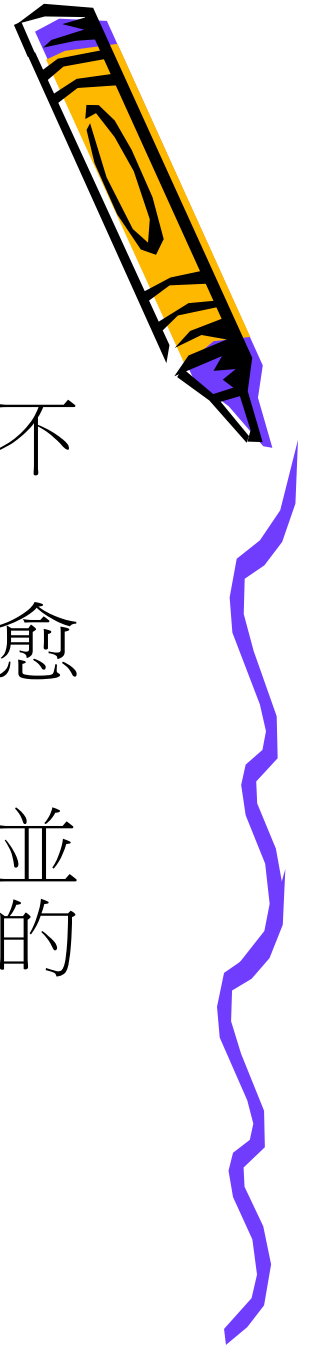
腦力激盪法 (Brain-storming)

- 由Osborn早於1937年所倡導
- 強調集體思考，主要以團體方式進行
- 於指定時間內，構想出大量的意念，並從中發掘新穎的構思



基本原理

- 延緩評價：著重專心提出構想，而暫不加以任何評價
- 自由聯想：不局限思考空間、範圍，愈多主意愈好
- 統合及改進：鼓勵發表、交流意見，並嘗試連結幾個以上的思考點，構出新的主意



在練習前，主持人先將同學分組，給每組一張紙、一枝筆，進行的過程是同學將各自的想想法大聲的說給自己組員知道，並記錄其想法。



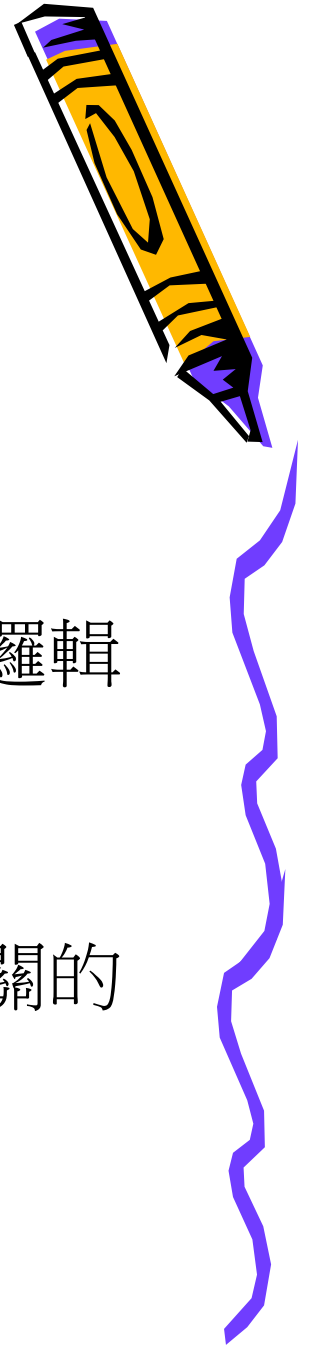
進行步驟

- 先選定主題 / 討論問題
- 教師向學生簡介必須依從的規則，並鼓勵他們積極參與
- 教師激發及主持會議，及引發組員互相討論
- 記錄各組員在討論中所提出來的意見或方案
- 共同擬定評估標準，並選取最有效的解決問題方案



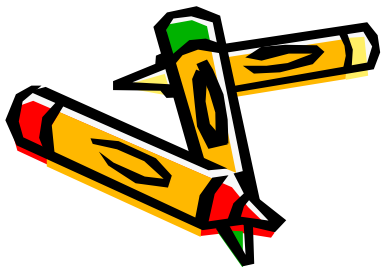
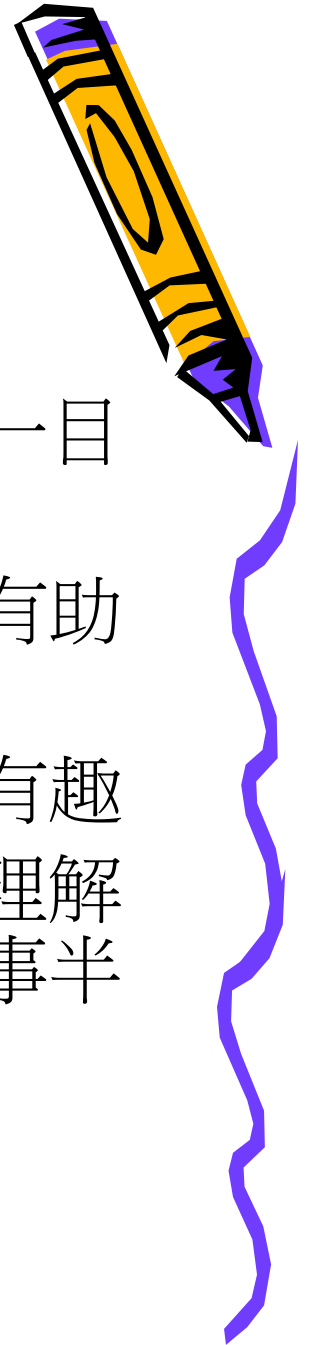
心智圖法 (Mind-mapping)

- 主要譯名為心智圖法或思維導圖
- 有效運用視覺技巧，及左右腦全部功能
- 左腦的序列、文字、數字、清單、行列及邏輯
- 右腦的節奏、色彩、空間、圖像及想像力
- 可說是一種學習記憶和思維訓練的好方法
- 製作心智圖時，想像力和創造力都會和有關的關鍵知識邏輯地綜合起來。



基本原理

- 能顯示概念間的連繫，讓使用者能對內容一目了然
- 強調精簡，多用關鍵詞，簡化後的內容更有助思考及記憶
- 加上色彩、圖像的心智圖比一般文字筆記有趣
- 製作心智圖時應該已加入了思考、分析、理解和組織等重要元素，因此對理解有關題目事半功倍



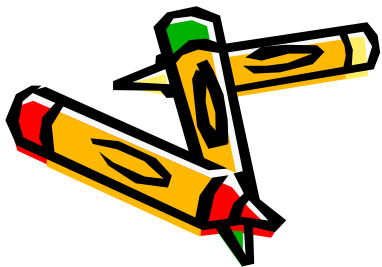
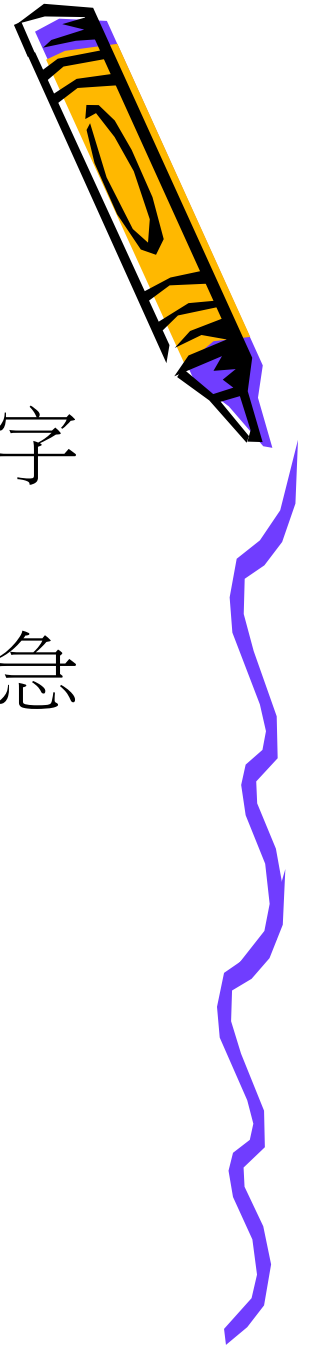
參考步驟

- 首先定出一個主題，例如「可持續發展」。
- 在白紙上繪一個圓形或其他圖形，把主題寫在中心，可以利用彩色將主題突顯。
- 然後在中心點引出支線，把任何有關這主題的觀點或資料寫上（例如：下一代、經濟、人際關係、環境等）。
- 如想到一些觀點是與之前已有的支線論點類似，便在原有的支線上再分出小支線。
- 當有不同或不能歸類的論點時，則另外給它引一條支線。
- 同學可隨便開支線，想到什麼就記在圖上。
- 用一句簡短文字或符號記錄每一支線 / 分支線上的分題。
- 最後整理資料，在不同的論點支線旁邊用方格把它們歸類。



關注重點

- 可用不同顏色、圖案、符號、數字、字形大小來表示 / 分類
- 盡量先將各項意念寫下來，千萬不要急於對意念作任何評價
- 完成後才作個人 / 小組的組織和分析



Mind-mapping

對學習的好處

- 開發左右腦潛能
- 提昇學習效能
- 增強記憶力和專注力
- 激發創造力
- 提高學習興趣
- 節省時間

