

# 高中通識教育科學與教系列課程：

## 運用「學習通用設計」 提升學生的解讀能力以照顧 學生學習通識教育科的差異(重辦)

今日分享題目⇨  
時、地、人、事？





## 前言

- ❖ 「通識」科絕非我的教學專業 ⇨ 不敢班門弄斧 ⇨ 只是與大家分享一些我對讀寫障礙學生的認識
- ❖ 反倒被同事的勇氣及教學熱誠所激勵 ⇨ 主動面對困難 ⇨ 設計更能幫助學生的教材
- ❖ 所以，今日藉此機會，作為一個彼此交流的平台 ⇨ 一起去構想怎樣可以幫助讀寫障礙的學生，讓他們可以學得更好

## 特教文憑試生 以口代筆應考

星島日報

星島日報 - 2015年9月4日星期五上午5:55

-A +A

EDB 文字稿

[http://www.hkeaa.edu.hk/DocLibrary/Candidates/Special\\_Needs\\_Candidates/text/leaflet\\_SLD\\_chi\\_Aug2015.pdf](http://www.hkeaa.edu.hk/DocLibrary/Candidates/Special_Needs_Candidates/text/leaflet_SLD_chi_Aug2015.pdf)

Facebook  讚好 < 41萬 馬上成為Yahoo 新聞的Fans

(綜合報道)(星島日報報道)讀寫障礙影響學生認字與書寫能力，中學文憑試雖有加時安排，但作答仍甚為「蝕底」。香港考試及評核局經研究後，決定自後年文憑試起，容許有嚴重讀寫困難的特教考生，以語音轉換文字軟件應考，考生可以口讀答案取代紙筆書寫，但首年只限通識教育科。有中學預計只有書寫有嚴重困難的少數考生，始會需要服務，而學校配合難度不大。

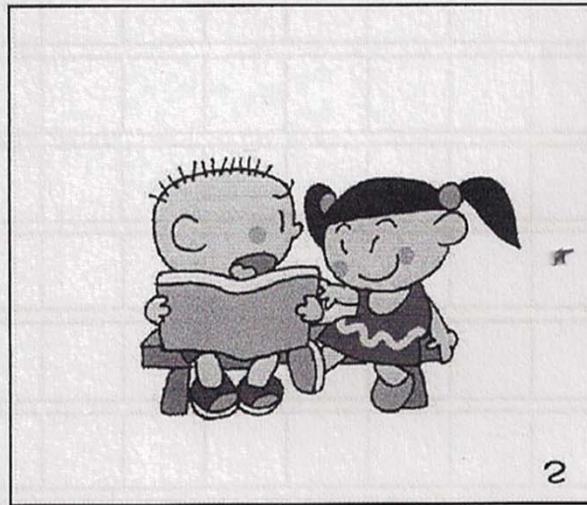
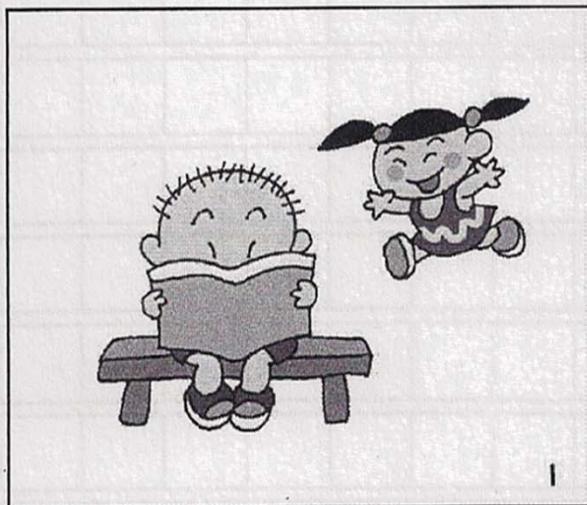
新安排將在一七年起的文憑試通識教育科實施，考生須在校內測驗及考試，已使用語音轉換文字軟件，並獲教育心理學家或臨牀心理學家評估，確診有讀寫障礙及嚴重的書寫困難，才符合資格，可在本月提出申請。考評局指定特教生須使用蘋果MacBook Air的內置功能口述答案，雖不能使用「關聯字詞」的功能，但可輔以倉頡、速成等中文輸入法修改字誤。

考評局曾邀請七十四名來自十七所中學的中五特教生進行模擬試，發現使用軟件有助特教生解決書寫速度緩慢問題，並拉近與其他考生的分數差異；考生表現仍取決於理解題意與有效作答等，與軟件關係不大，故沒有構成不公平。新安排亦不再額外加時，與一般特教生劃一加時兩成半。

# 讀寫易 卷一 寫作測驗

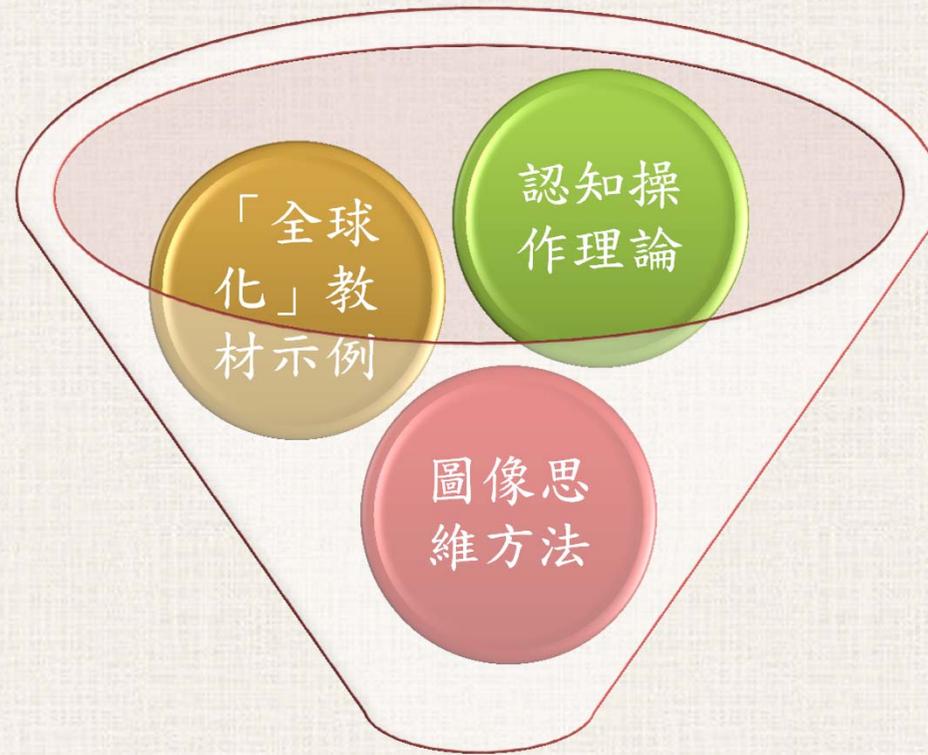
## 看圖作文

限時：30 分鐘





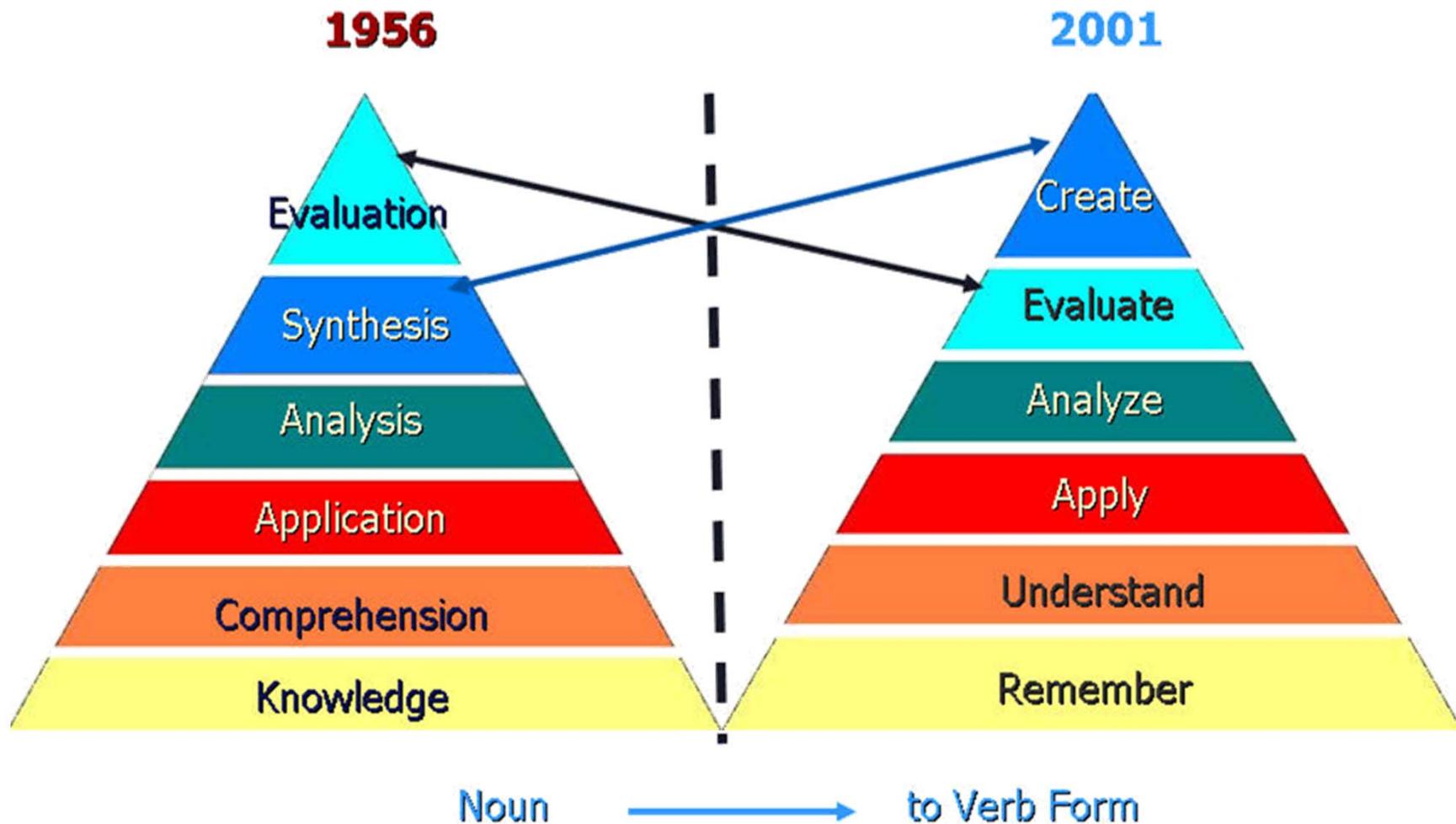
# 今日分享



教師運用圖像思維教導通識科⇨  
改善DYS學生學習/認知操作上的缺失

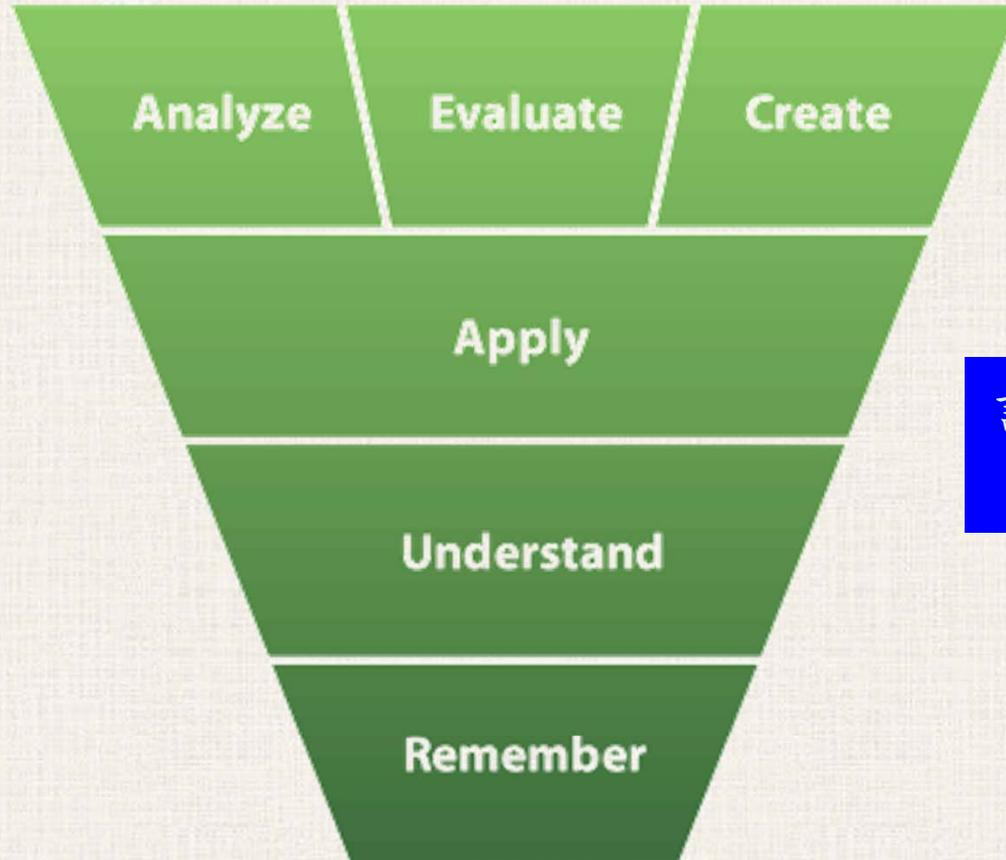
# Bloom's Taxonomy 新舊版本對照

通識科的認知操作層屬？



[https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRxqFQoTCOnBytjP\\_ccCFaPcpgodJasGbQ&url=http%3A%2F%2Fthesecondprinciple.com%2Fteaching-essentials%2Fbeyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised%2F&psig=AFQjCNGE2wQZBpa4KgRyCIvjabfoaQyKUUQ&ust=1442563966004293](https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRxqFQoTCOnBytjP_ccCFaPcpgodJasGbQ&url=http%3A%2F%2Fthesecondprinciple.com%2Fteaching-essentials%2Fbeyond-bloom-cognitive-taxonomy-revised%2F&psig=AFQjCNGE2wQZBpa4KgRyCIvjabfoaQyKUUQ&ust=1442563966004293)

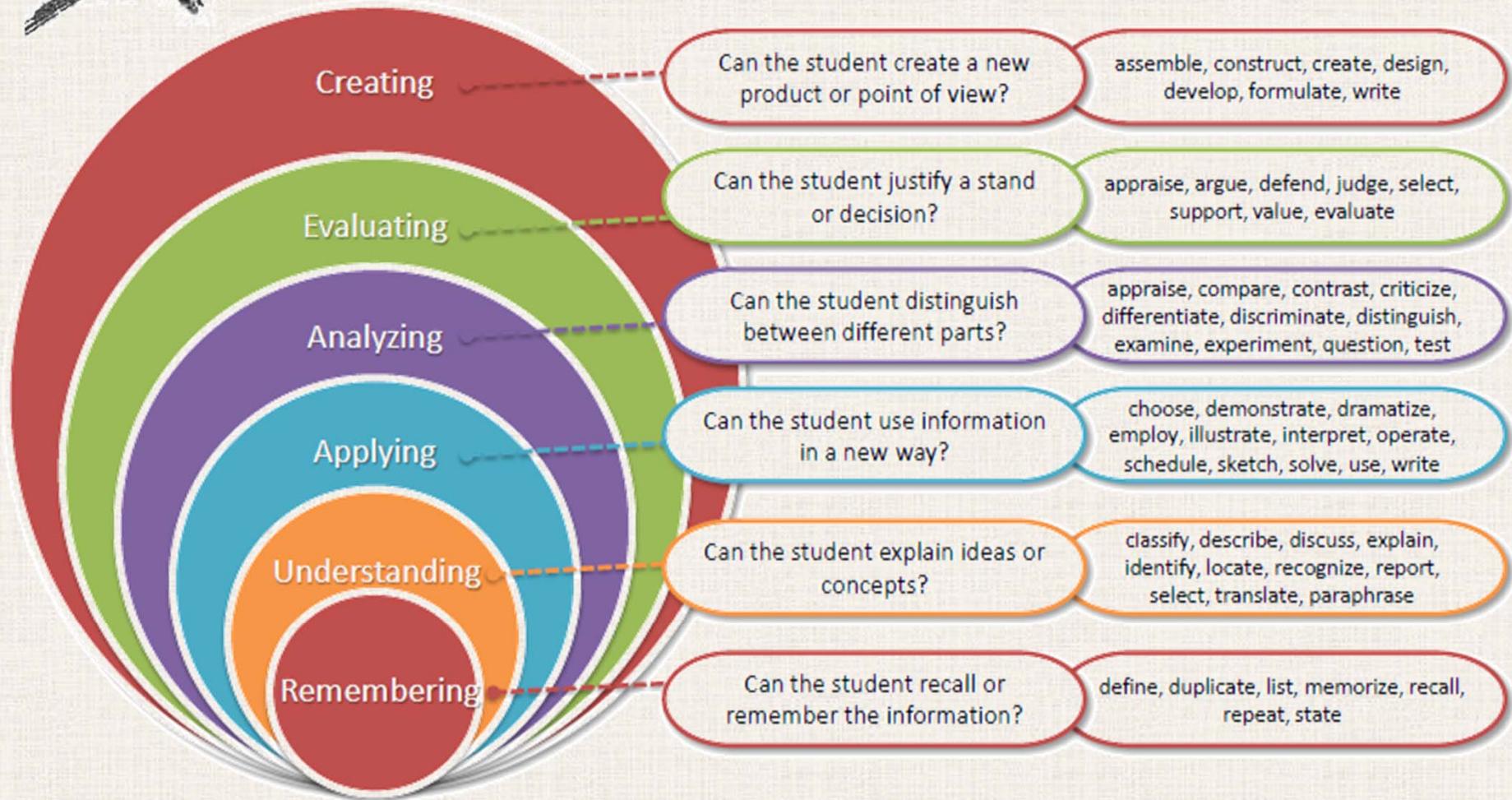
# 通識科 的認知操作層屬



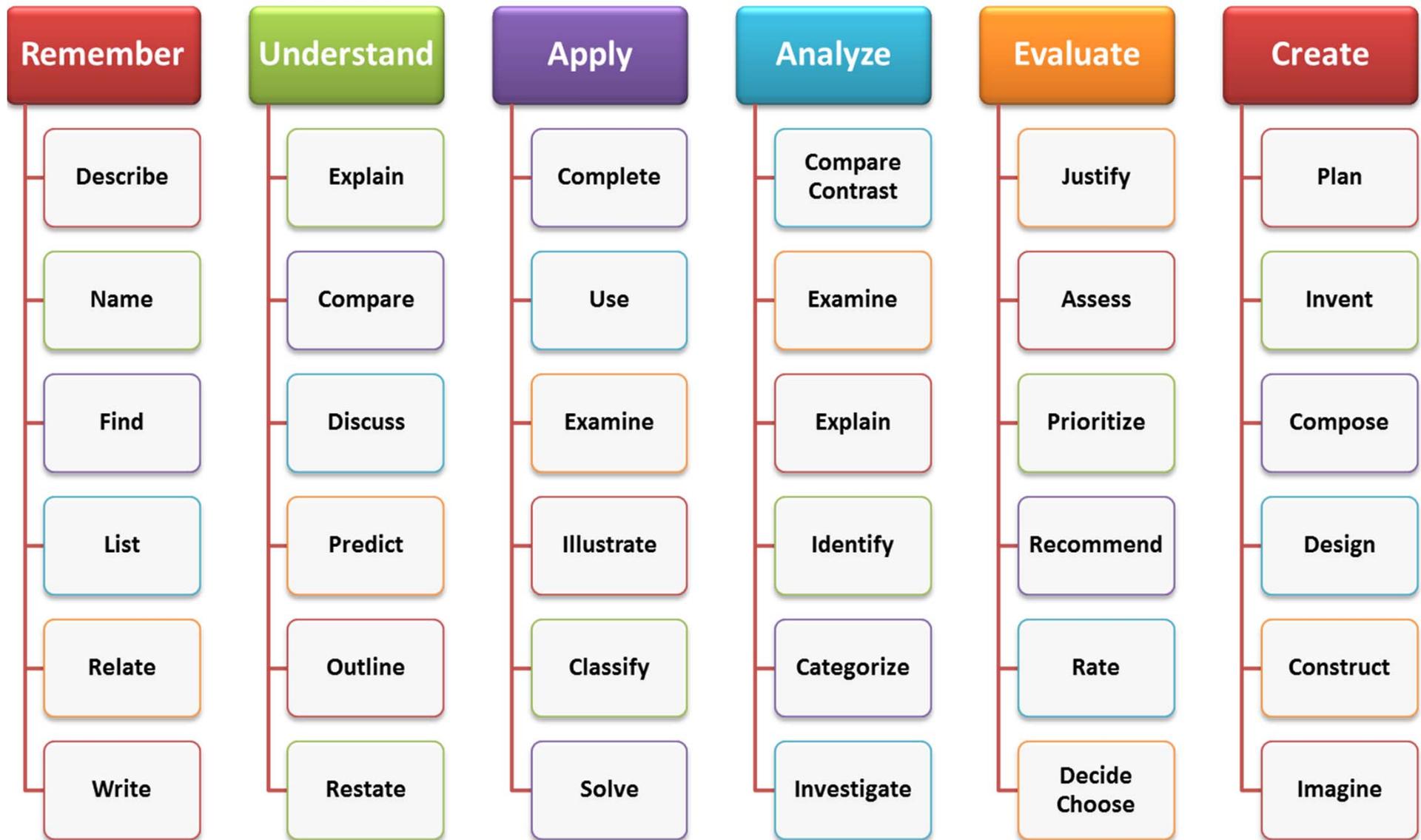
讀寫障礙學生作答  
目標訂定



# Bloom's Taxonomy (Revised)



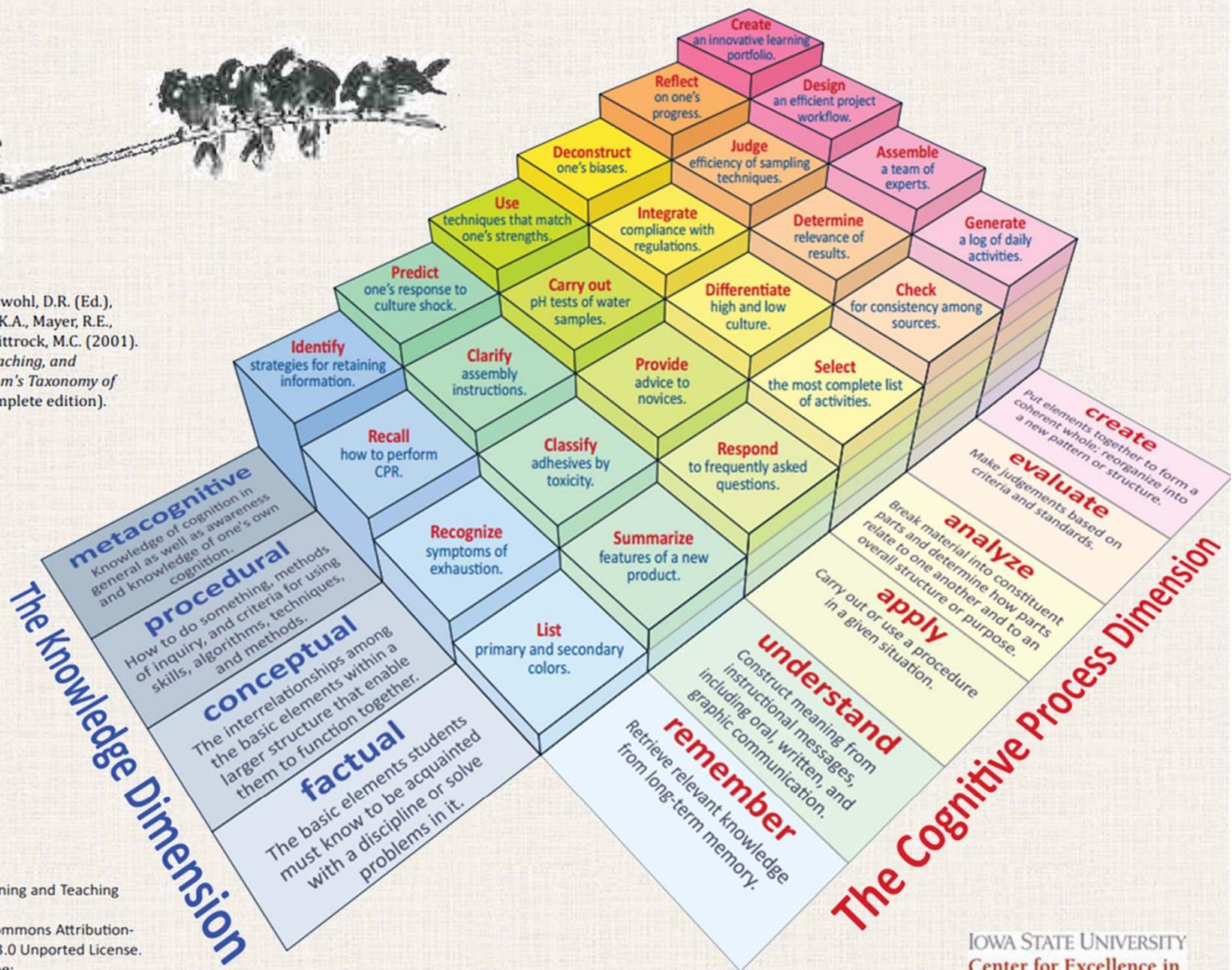
# 各層屬內的提問動詞



<http://2.bp.blogspot.com/-PshpLbIDJNg/UcuRrP1UwtI/AAAAAAAAABM/HcRSOwBUuVI/s1600/zbloomtablechart.png>



\*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



Model created by: Rex Heer  
 Iowa State University  
 Center for Excellence in Learning and Teaching  
 Updated January, 2012  
 Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.  
 For additional resources, see:  
[www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html](http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

IOWA STATE UNIVERSITY  
 Center for Excellence in Learning and Teaching

<http://www.celt.iastate.edu/pdfs-docs/teaching/RevisedBloomsHandout.pdf>



通識教育科  
課程資源冊系列

# 全球化



教育局  
課程發展處  
通識教育組  
二零一五年

## 全球經濟整合帶來的機遇與挑戰

### 整體構思 要旨

這份示例旨在引導學生認識全球經濟整合的現象及特點，並會分析跨國企業的營運模式，以及它們如何藉着全球經濟整合的趨勢而擴張規模和爭取更大利潤。學生在研習過程中，亦會了解某些跨國企業在發展中國家所開設的工廠，工作環境惡劣，而工人只能賺取微薄工資，並且欠缺勞工權益保障。此外，從提供予學生探究的資料亦有助他們掌握全球經濟整合對不同持份者的影響。

另一方面，這份示例涉及單元四多題探討問題，並有部分課堂討論例子與中國的近期發展形勢有關（見第3-4教節）。若教師在使用這份示例時，若需配合此法與器二一以課程，則可考慮於部分學與教

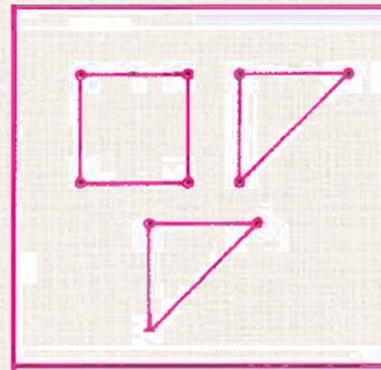
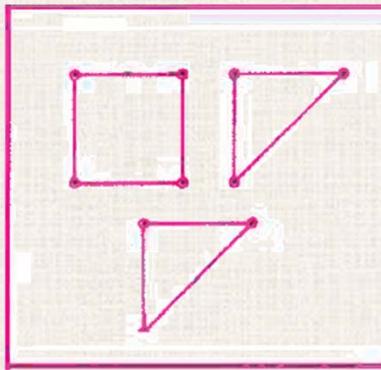
### 相關的單元、主題 探討問題

#### 主線 單元四：全球化

- 全球化在經濟及文化方面有甚麼特徵和發展趨勢？
- 全球化為各國帶來利益抑或只是有利於已發展國家或者是國際性資金對發展中國家進行剝削？
- 全球化在不同國家之間或在一個國家內所產生的影響是相同抑或相異？
- 世界各地的人怎樣回應全球化？為甚麼？



# 遊戲 1



↓ 記憶 ⇨

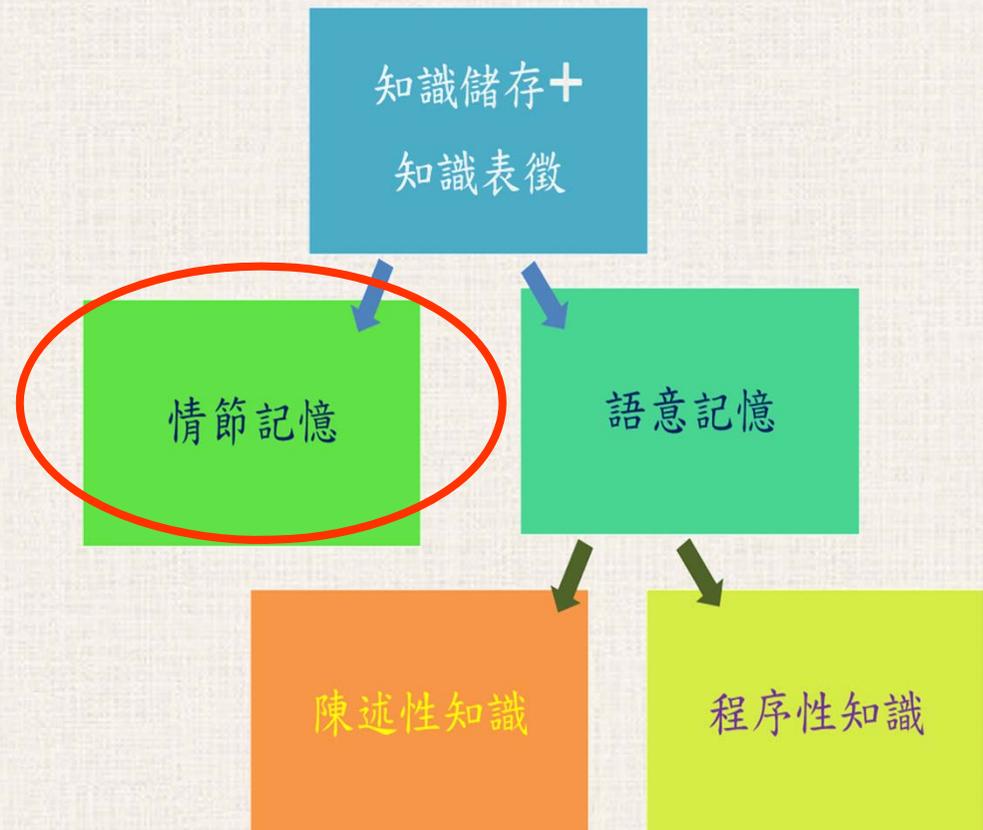
∴ ↓ 資訊輸入 (blurred and sweeping perception) ⇨

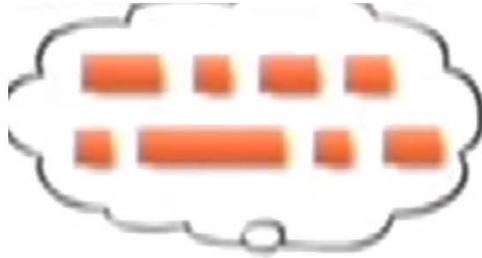
圖像記憶法



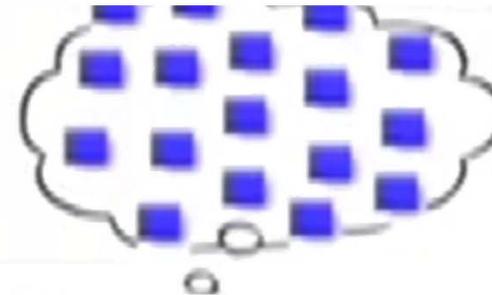
# 記憶系統中知識表徵和儲存的方式

- ❖ 雙重(二元)編碼：
- ❖ 文字(語意記憶)與影像(情節記憶)
- ❖ 語意網路：陳述性知識和程序性知識
- ❖ 訊息處理的過程--注意、編碼、儲存、提取





"sheep"



People utter words in their mind and assemble them to form sentences

word thinking

picture thinking





# 今日分享



教師運用圖像思維教導通識科⇨

改善DYS學生學習/認知操作上的缺失



## 圖像思維對讀寫障礙學生教學的啟示

❖ 圖像思維在教學上的應用 ⇨ 訊息處理：

1. 接收
2. 整理/結構
3. 記憶/儲存
4. 提取

❖ 圖像-自我建構 ⇨ construct mental image



- ❖ 知識是個複雜的網路，由文字與圖像組成
- ❖ 教學研究：如何引導兒童建構內心圖像，藉圖像及文字雙重編碼，來增加對文章內容的記憶
- ❖ 當兒童學會建構能夠代表文章內容的圖像，比起一般同齡的孩子都有較佳表現
- ❖ 測試方法及原因
  - ① 方法：以答案簡短的問題來測試⇨訴諸學生的記憶力
  - ② 原因：學生必須根據文意來推斷答案⇨如果他們能回答測試的問題⇨即能理解



## Laura R. Roehler及Gerald G. Duffy的心理圖像(mental imagery)的理解策略(1984)

- ❖ 教師告訴學生，好的讀者在閱讀時，會在腦中建構和故事情節一致的畫面
- ❖ 然後老師講一個故事給學生，偶爾停下來描述自己現在想到的畫面⇨示範
- ❖ 接著，讓學生自己試試看⇨監控、回饋
- ❖ 老師必要時提供額外的解釋與示範
- ❖ 學生運用自如⇨老師減少回饋與指導

Pressley, M.(著)，曾世杰(譯)。2010。有效的讀寫教學-平衡取向教學。心理出版社。頁246-247。

# 示範



## 資料名稱：

資料二：

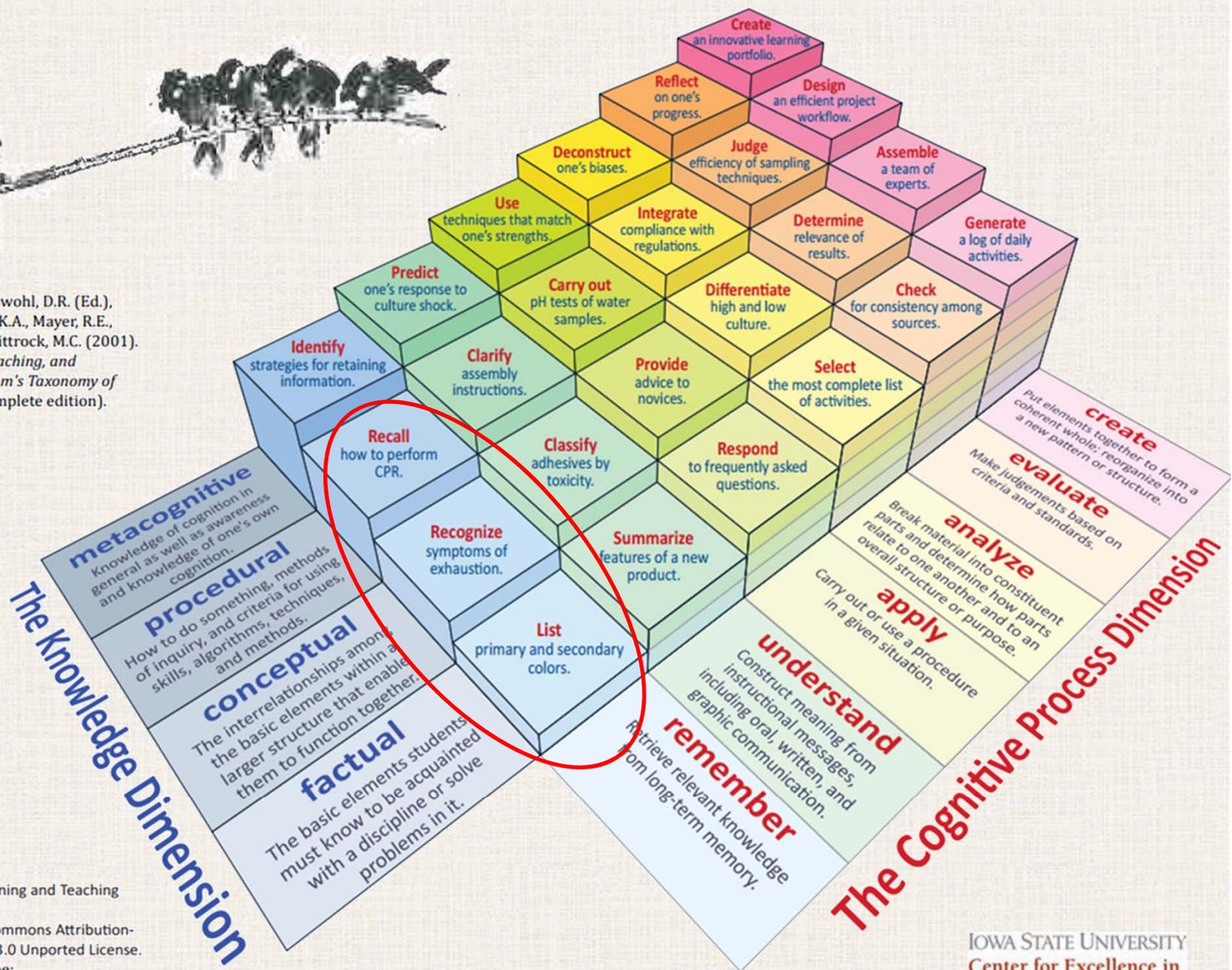
## 從貪腐印象指數探討內地與香港的貪腐情況

國際透明組織昨公布「2013年貪腐印象指數」，香港的排名連續兩年下跌，由去年排名全球第14位微跌一級，至今年的第15位，為2007年以來最低，廉潔程度續跑輸排行第5的鄰近城市新加坡，但仍是亞洲第2。廉署回應稱，指數建基於受訪者觀感，相信得分及排名下跌源於傳媒廣泛報道數宗涉及前廉政專員、前高官及上市公司高層的貪污案，強調有關個案屬個別事件，而且2013年首10月接獲的貪污舉報較去年跌35%。廉署又稱，香港仍是廉潔之都，將繼續向國際解釋香港的廉潔情況。

資料來源：節錄自〈港廉潔排名再跌〉，《明報》，2013年12月4日。



\*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



Model created by: Rex Heer  
 Iowa State University  
 Center for Excellence in Learning and Teaching  
 Updated January, 2012  
 Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.  
 For additional resources, see:  
[www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html](http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

IOWA STATE UNIVERSITY  
 Center for Excellence in Learning and Teaching

<http://www.celt.iastate.edu/pdfs-docs/teaching/RevisedBloomsHandout.pdf>

Nike 於 20 世紀 70 年代初期創建，總部設於美國俄勒岡州的 Beaverton，下設歐洲、亞太地區以及美洲事務部。Nike 公司並不擁有任何產品生產能力，總部負責鞋類產品設計、材料研究和選型；至於具體生產流程，例如製造、包裝、運輸、銷售，都會承包予勞動力成本低廉的國家和地區的廠家負責。這種營運模式大大地降低了生產成本，並提高了企業應變能力和市場競爭優勢。不直接生產，就意味着 Nike 公司不需要購進原材料，也不需要龐大的運輸車隊；至於廠房、生產線、生產工人等各種消耗巨大成本的東西，亦同樣可以節省下來。

Nike 公司的全球產品資訊網路，能夠使身處世界各地的員工得到關於 Nike 公司鞋類產品的各項資訊。Nike 會選擇市場上最好的製鞋廠家作為供應商，讓他們按照總部的設計和要求生產運動鞋，還可以根據市場環境和公司的需要轉換生產基地。這無疑將全球協作提升到一個更高的層次。

至於銷售方面，Nike 公司也很少直接經營遍及世界各地的產品專賣網點，而是把產品銷售交給加盟 Nike 的各地經銷商，自己則專注於產品設計、市場開拓和品牌經營的營運流程。



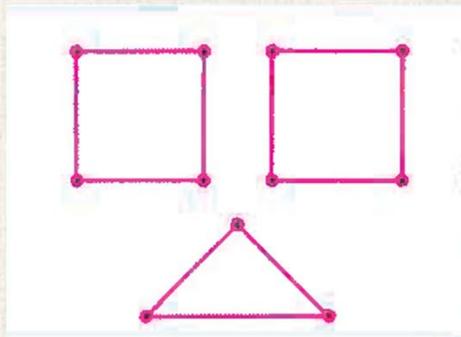
## 遊戲 2

E1

### FIND THE ERROR

Describe the kind of error which appears in each frame according to the following key:

L = Larger Figure    S = Smaller Figure    M = Missing Dot    E = Extra Dot



感受分享

要求：  
↑K基礎



要求：處  
理事情的  
先後概念

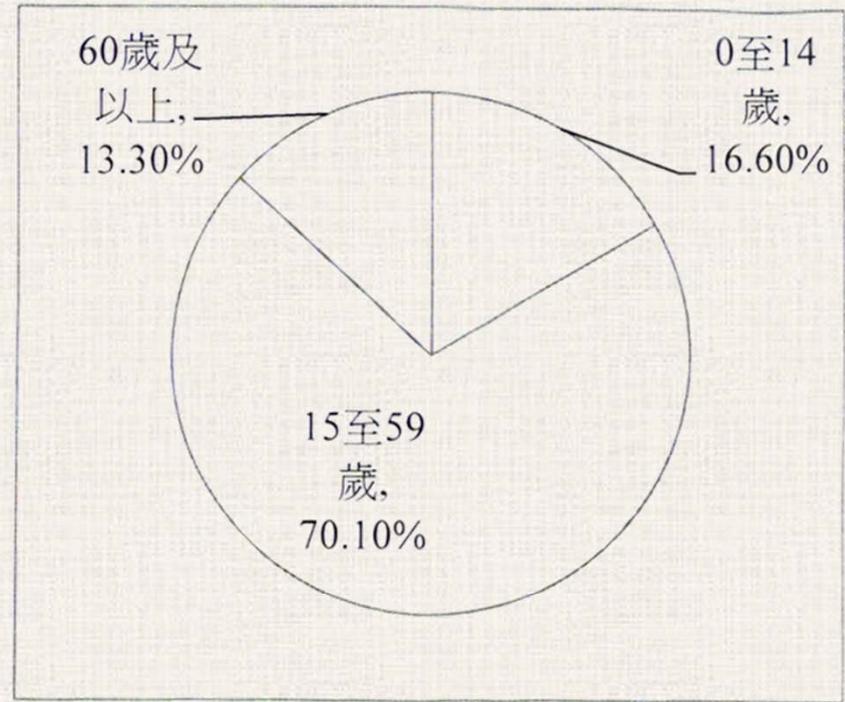
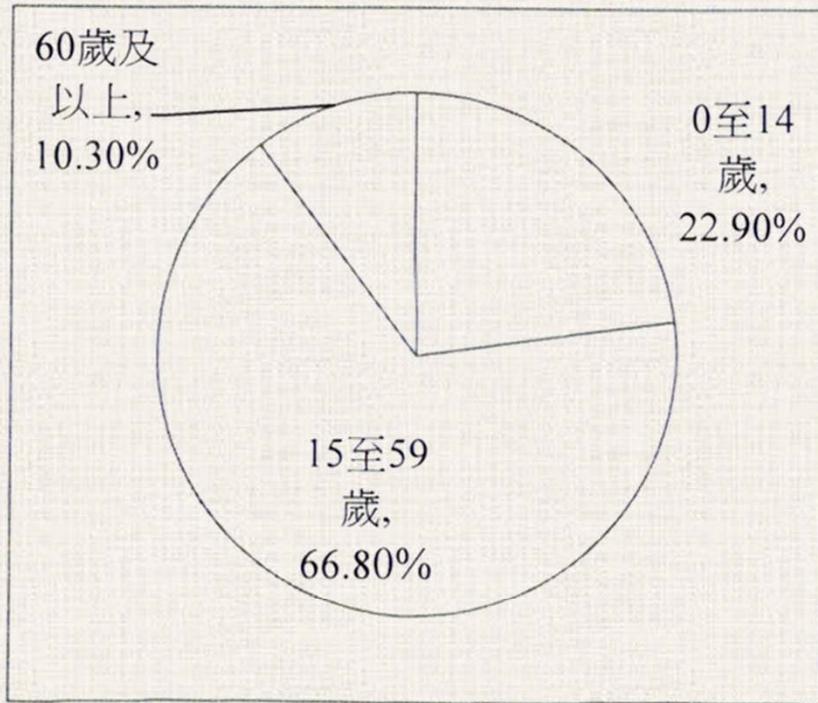


↑資料  
需要同  
時處理



## 題目編號：CD46-單獨二胎

細閱以下資料：  
資料一及二





Graphic information  $\neq$  Graphic organizer

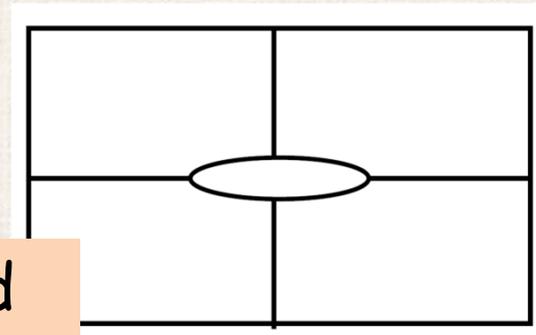


Visual organizer

策略運用

小單位 micro uniting

Frayer card



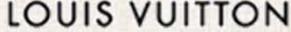
學生理解難點  $\Rightarrow$  圖像資料看不明白

學生作答難點  $\Rightarrow$  要求大量背景知識才能作答



- ❖ 學生能辨識這些品牌及產地?
- ❖ 集中於某少數國家
- ❖ 改善建議?

下表為 2014 年全球最具價值的 100 大品牌的首 20 位名單

排名	品牌商標	排名	品牌商標
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10	 Mercedes-Benz	20	

## Definition

為使各年齡階層人口均衡分佈的生育政策設計

## Characteristics / Facts

1~14歲人口下降

15~59歲人口上升

60歲以上人口上升

設計生育政策

政策生效：

1. 各個階層的人口得以均衡發展
2. 社會有足夠的生產勞動力
3. 可平均分配社會資源

政策失效(面臨的挑戰)：

1. 勞動力下降
2. 人口老化
3. 安老服裝資源大增

Examples

Non-examples

Frayer card



## 「提問」調適(改動)

❖ 資料三討論問題：

小單位 micro uniting

參考以上資料及就你所知，**Nike**是否一間跨國企業？何以見得？它在本國總部以外的投資活動，將為當地帶來甚麼影響？

❖ 改動建議

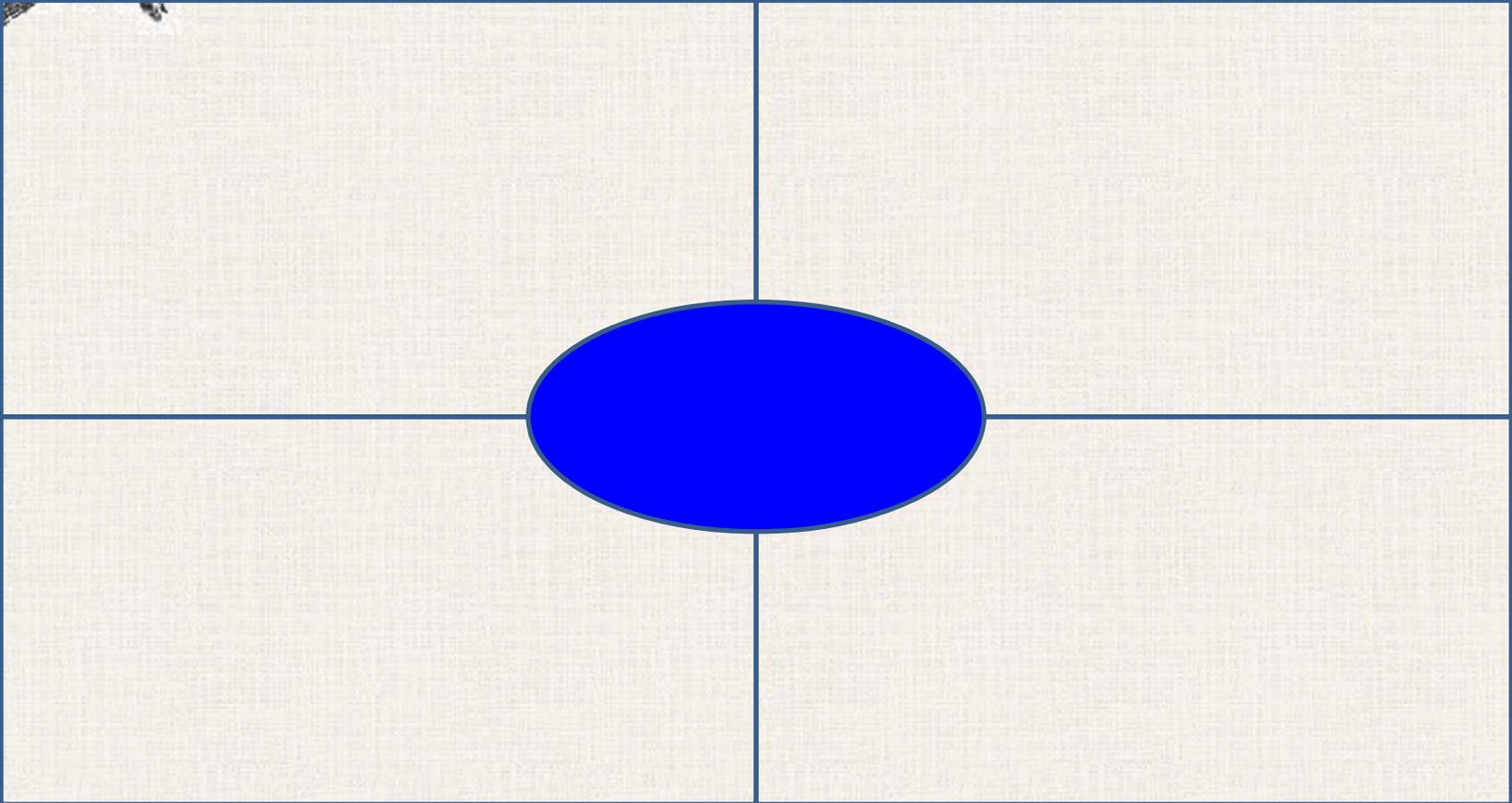
- 1) **Nike**產品由設計到分銷的生產流程怎樣？
- 2) **Nike**的生產方式是怎樣分工？(**Nike** 是 / 不是 一間跨國企業)
- 3) **Nike**這樣生產產品的原因？
- 4) **Nike**這樣的生產過程帶來甚麼後果/成果/結果？

# Frayer card



Definition

Characteristics / Facts



Examples

Non-examples

# Frayer card



Definition

Characteristics / Facts

全球化經濟發展對跨國企業

---

---

產品設計： \_\_\_\_\_  
生產線： \_\_\_\_\_  
分銷： \_\_\_\_\_  
人才招聘： \_\_\_\_\_

**Nike 的全球化  
生產模式**

---

---

(例子：運輸車隊、廠房、工人工資等  
都可以節省下來，提高利潤)

---

---

(讓學生發揮)

Examples

Non-examples



提問題目經改動後，學生便能理解下列內容：

- ❖ 生產方面，將勞工密集的工序轉移到發展中國家進行，而專業及精細複雜的生產工序則於本國進行，有助降低生產成本。
- ❖ 人才招聘方面，可以羅致各地不同特色的專才而進行專業化生產，令企業更有效提升人力及資源利用的效益。
- ❖ 銷售方面，跨國企業產品的銷售點遍佈全球，並且會制定配合本土特色的銷售策略，以建立獨特的品牌形象來吸引消費者。

圖像工作紙設計對讀寫障礙學生的意義



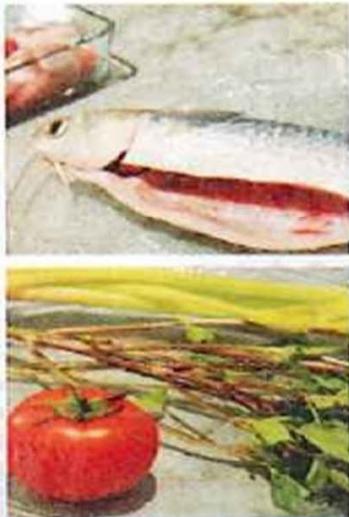
有些什麼文字內容？  
作用？

有些什麼特別的  
版面設計？作用？

WED 星期三

26/5

## 鴻運當頭 (鹹檸檬肉鬆炆烏頭)



### 材料：

鹹檸檬	1個
脷頭豬肉	2兩
烏頭	1條
金不換、芹菜	各1棵
番茄	1個
指天椒	1隻
薑、蔥、蒜	各少許
水	1/2 杯

### 調味：

鹽	1/2 茶匙
糖	1茶匙
麻油、胡椒粉、花雕酒	各少許

### 做法：

1. 烏頭去鱗，下鹽略醃。
2. 芹菜切段，番茄切件，鹹檸檬搗碎，豬肉剝碎。
3. 起油鑊，下烏頭煎香後盛起。再起油鑊，爆香薑、蒜，加入鹹檸檬、豬肉炒勻，下花雕酒、水、番茄、金不換、烏頭，加蓋炆5分鐘，下芹菜兜勻即可上碟。

### tips：

煮魚時用慢火，保留汁液，伴魚同吃會使魚更鮮甜。



有些什麼文字內容？  
作用？

分項說明，條理清晰

清晰標題

語言精簡

解釋

WED 星期三

26/5

鴻運當頭

(鹹檸檬肉鬆炆烏頭)

材料：

- 鹹檸檬 1個
- 腩頭豬肉 2兩
- 烏頭 1條
- 金不換、芹菜 各1棵
- 番茄 1個
- 指天椒 1隻
- 薑、蔥、蒜 各少許
- 水 1/2 杯

調味：

- 鹽 1/2 茶匙
- 糖 1茶匙
- 麻油、胡椒粉、花雕酒 各少許

做法：

1. 烏頭去鱗，下鹽略醃。
2. 芹菜切段，番茄切件，鹹檸檬搗碎，豬肉剝碎。
3. 起油鑊，下烏頭煎香後盛起。再起油鑊，爆香薑、蒜，加入鹹檸檬、豬肉炒勻，下花雕酒、水、番茄、金不換、烏頭，加蓋炆5分鐘，下芹菜兜勻即可上碟。

tips：

煮魚時用慢火，保留汁液，伴魚同吃會使魚更鮮甜。





有些什麼特別的版面設計？作用？

WED 星期三

26/5

鴻運當頭

(鹹檸檬肉鬆炆烏頭)



材料：

- 鹹檸檬 1個
- 海蜆 1個
- 烏頭 1條
- 金不換、芹菜 各1條
- 番茄 1個
- 指天椒 1隻
- 薑、蔥 少許
- 水 1/2杯

調味：

- 鹽 1/2茶匙
- 糖 1茶匙
- 麻油、胡椒粉、花雕酒 各少許

做法：

1. 烏頭去鱗，下鹽略醃。
2. 芹菜切段，番茄切件，鹹檸檬搗碎，豬肉剝碎。
3. 起油鑊，下烏頭煎香後盛起。再起油鑊，爆香薑、蒜，加入鹹檸檬、豬肉炒勻，下花雕酒、水、番茄、金不換、烏頭，加蓋炆5分鐘，下芹菜兜勻即可上碟。

點列

不同字體、顏色

分類

特別提示

tips：

煮魚時用慢火，保留汁液，伴魚同吃會使魚更鮮甜。



## 工作紙/測考卷 視覺呈現

### 文字內容要求

- ❖ 清晰標題
- ❖ 足夠解釋/說明
- ❖ 分項說明，條理清晰
- ❖ 語言精簡

### 版面設計要求

- ❖ 分門別類
- ❖ 醒目提示，吸引注意
- ❖ 點列
- ❖ 善用圖/表
- ❖ 善用色碼、字形、字體

單元一      科學方法
---------------

工作紙一

地球探險記

一群外星人因太空船發生故障而流落在地球。在地球上，他們發現一堆發光的...



(在他們的星球上是沒有火的。)

甲部

他們對「火」進行了多方面的探究：

第一階段：要使「火」燒得旺盛，必須\_\_\_\_\_。  
\_\_\_\_\_。

第二階段：以下哪些物品能夠燃點？

蒐集到的物品	樹枝	欄杆					
能否燃點？(✓或 x)							

單元一 科學方法

工作紙一

地球探險記

一群外星人因太空船發生故障而流落在地球。在地球上，他們發現一堆發光的...



注意字體太小

外星人發現火的圖畫

(在他們的星球上是沒有火的。)

甲部

他們對「火」進行了多方面的探究：

答題位置的設定要與預期答案配合  
① 空間不可過多或過少→避免誤導  
② 清楚指示要求答案的數目

第一階段：要使「火」燒得旺盛，必須\_\_\_\_\_

以下哪些物品形狀能夠燃料？

第二階段：以下哪些物品能夠燃點？

蒐集到的物品	樹枝	欄杆					
能否燃點?(✓或 x)							

以下哪些物品 形狀 能夠燃料？

第二階段：以下哪些物品能夠燃點？

蒐集到的物品	樹枝	欄杆					
能否燃點？(✓或 x)							

注意字體太小

第三階段：何種形狀的物品能使火焰更旺盛？

以下哪些物品 物料 能夠燃料？

第四階段：以下哪些物品能夠燃點？

蒐集到的物品	木	鐵枝			
能否燃點？(✓或 x)					

要求填寫的答案涉及多種概念 → 提問要清晰

第五階段：何種物料能使火焰更旺盛？

答題位置的設定要與預期答案配合

乙部

提示：進行實驗 收集資料 作出結論 分析數據 提出假設

回應練習的目的⇒減少書寫  
⇒建議改為：  
連線、填寫編號、排序

你們認為第一階段的名稱是甚麼？ \_\_\_\_\_

你們認為第二階段的名稱是甚麼？ \_\_\_\_\_

你們認為第三階段的名稱是甚麼？ \_\_\_\_\_

你們認為第四階段的名稱是甚麼？ \_\_\_\_\_

你們認為第五階段的名稱是甚麼？ \_\_\_\_\_

兩部分要求答案相同⇒設題時要清楚練習的目的

丙部

總結：科學探究的五個步驟：

名稱要統一

步驟一： \_\_\_\_\_

步驟二： \_\_\_\_\_

步驟三： \_\_\_\_\_

步驟四： \_\_\_\_\_

## 一個夜晚(簡化版) 袁小虎

任務1: 根據文章很提及的具體內容, 繪製四格漫畫

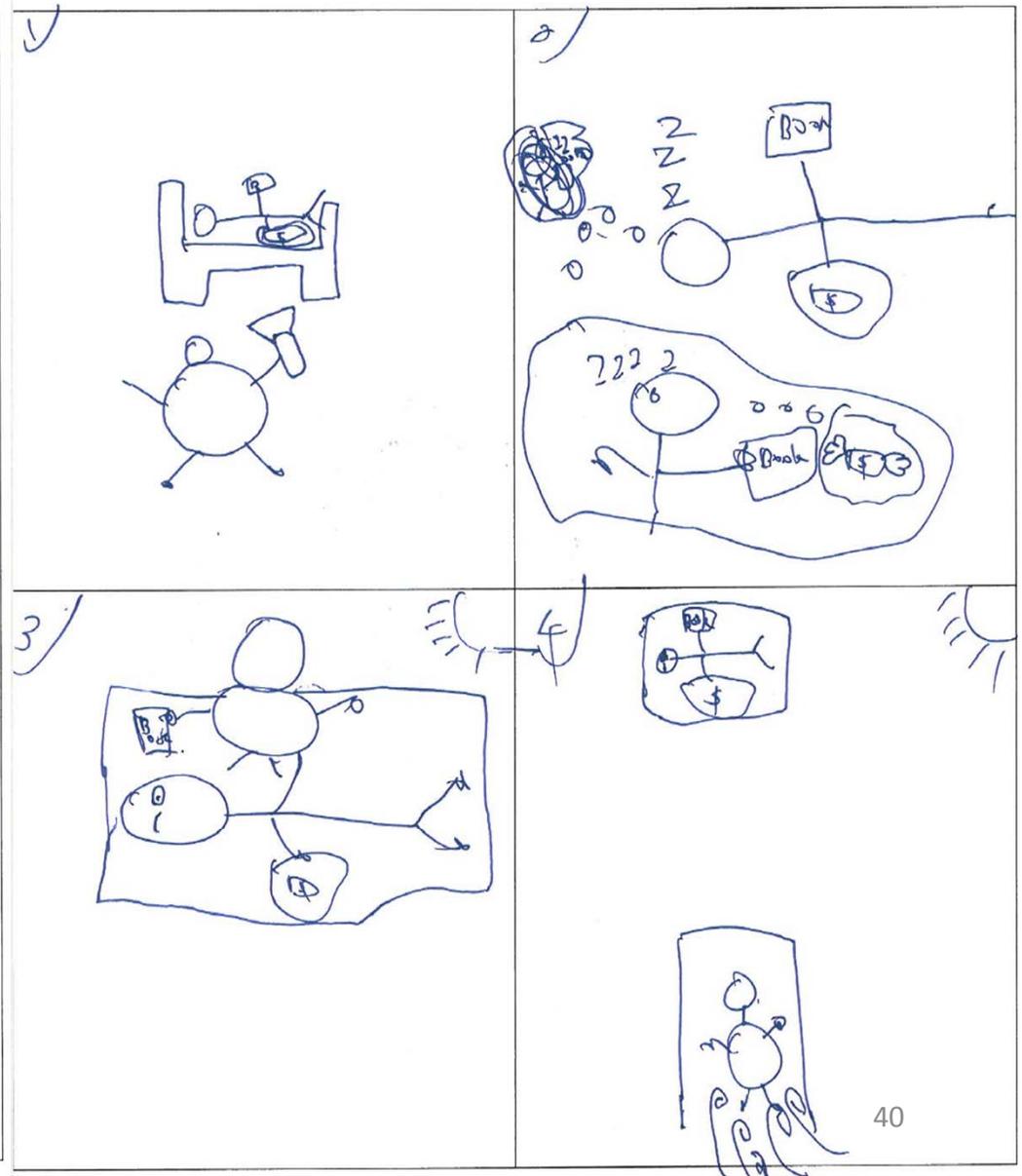
任務2: 在四格漫畫上, 加上「四層樓」中第3及4層的抽象描述句子



## 一個夜晚(簡化版) 袁小虎

任務1: 根據文章很提及的具體內容, 繪製四格漫畫

任務2: 在四格漫畫上, 加上「四層樓」中第3及4層的抽象描述句子





## 弱讀者怎樣理解文章？

❖ 弱讀者非常倚賴文章的情境線索、語意句法來閱讀

⇒ 要倚賴這些線索來閱讀：因為他們：✗能/✗善於

利用文字的形-音連結線索來解碼 ⇒ ✗能自動化轉

換文字(GPC)

❖ 利用情境線索閱讀的後果：(1)常常誤解字義、(2)影

響識字能力自動化的發展、(3)佔用大量操作記憶的

認知容量





❖ 兩個在**操作記憶**上的限制，影響弱讀者文章「構念」(proposition)的建構⇒直接影響對文章的理解、找出重點、邏輯推論

- ① 因為**操作記憶**上的負擔 ⇒影響「**構念**」 ⇒ 影響**順序**說出文章內容的能力
- ② 順序說出文章內容的能力⇒與**閱讀理解**分數呈正相關
- ③ 操作記憶 » **構念** » 順序 » 閱讀理解

❖ 所以在閱讀理解的表現上：**x**能說出篇章的意思、**x**能按次序回憶內容、**x**能作出推論和評鑑

曾世杰。2009。語音覺識、快速念名與中文閱讀障礙(三版)。心理出版社。

Smith, Tom E. C.等著。程鈺雄主編、譯。2004。特殊教育導論:應用在融合教育的理論與實務。五南圖書出版股份有限公司。



# 重述法

目的：學生從中掌握文章的結構及  
資訊之間的關係

Glasgow & Farrell, 2007. Strategy 20.



## 重述法

- ❖ 方法：純粹是閱讀後將所記得的內容重述
- ❖ 達至「幫助內容記憶」的效果
- ❖ 注意事項：不同的文體性質應分開處理⇨因為學生需要時間來逐步掌握
- ❖ 較易處理的文體性質：
- ❖ 序列性質、比較/對比
- ❖ 較難處理的文體性質：  
描述性質、因果關係、解難性質

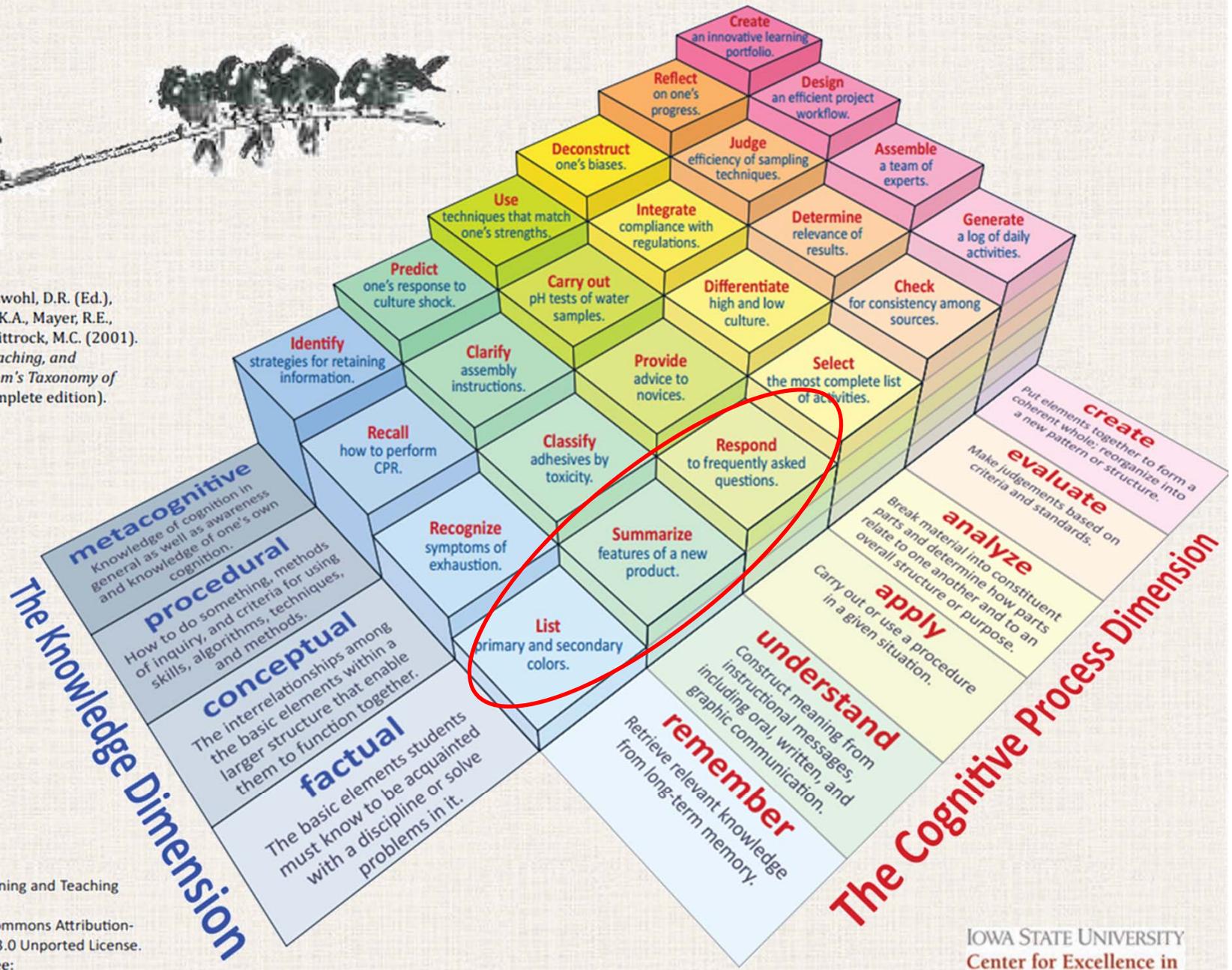


## 活動： 「重述法」練習

- ❖ 試就《附件四：小組討論工作紙 資料二》
- ❖ 練習運用「重述法」⇒ 然後作教學示範
- ❖ 時限：5分鐘閱讀



\*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



Model created by: Rex Heer  
Iowa State University  
Center for Excellence in Learning and Teaching  
Updated January, 2012  
Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.  
For additional resources, see:  
[www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html](http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

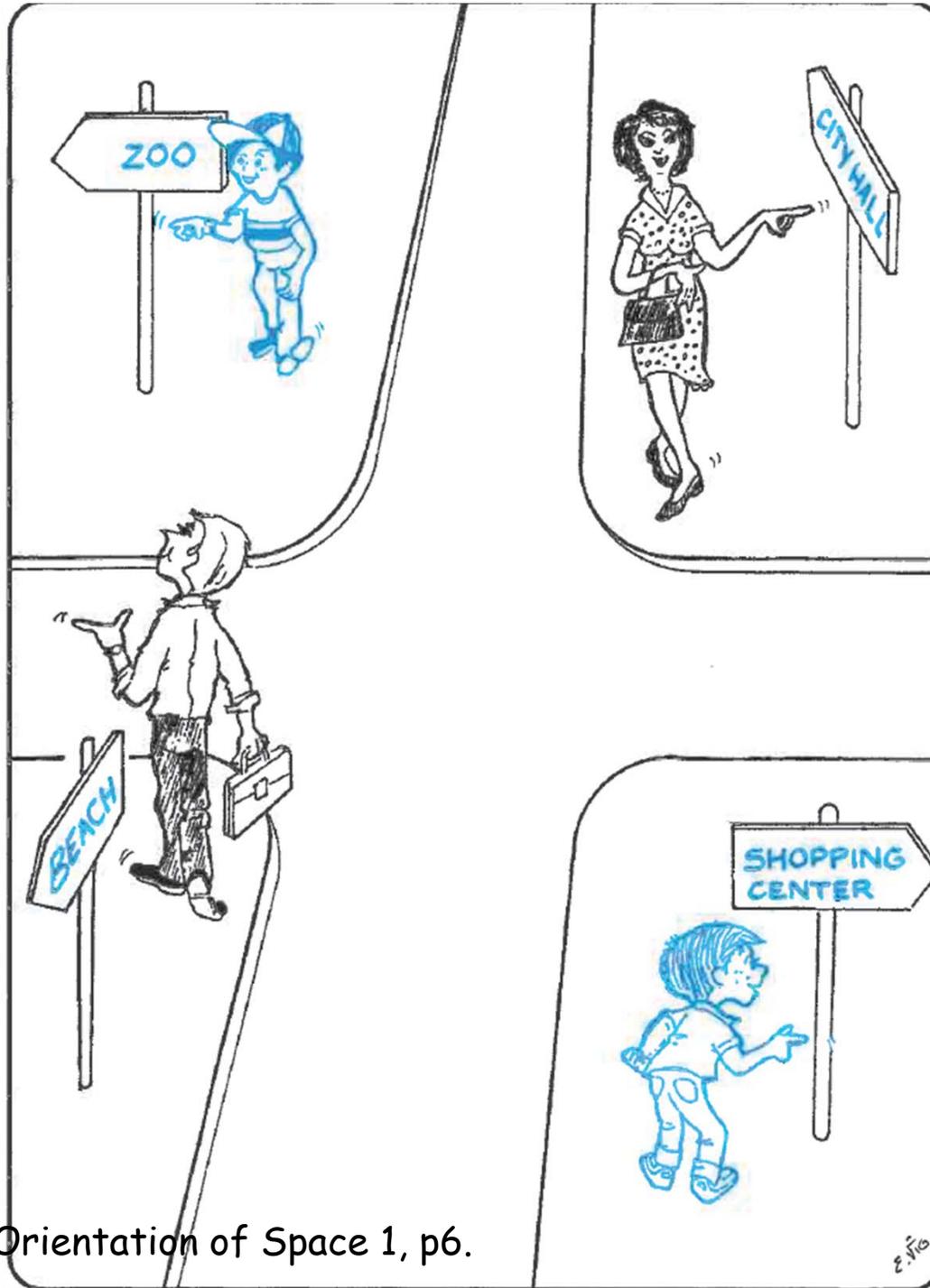
IOWA STATE UNIVERSITY  
Center for Excellence in Learning and Teaching

<http://www.celt.iastate.edu/pdfs-docs/teaching/RevisedBloomsHandout.pdf>



認知操作缺失種類	補救策略
▼ 資訊輸入 blurred and sweeping perception	

# 遊戲 3



Feuerstien Institute, Orientation of Space 1, p6.

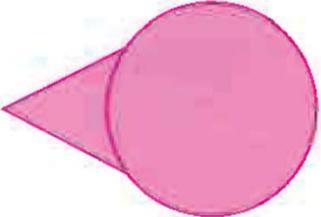
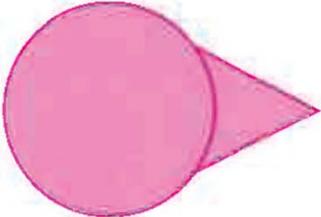
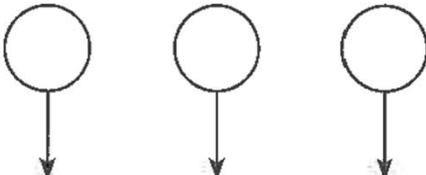
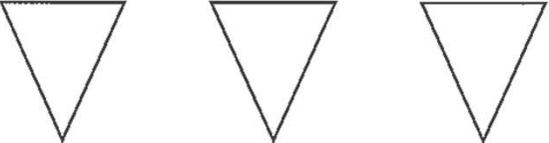
2/16

# 遊戲 3



## DYS ↓ 參照點 reference point

Circle the word or words that describe what is common between the sample picture on the left and each of the pictures in the same row.

<p>Sample picture</p> 	 <p>direction size color form</p>	 <p>direction size color form</p>
	 <p>number color form</p>	 <p>number color form</p>



### 教師講授、小組討論及匯報、教師總結（約 35 分鐘）

- 教師承接引入課題的活動而進一步介紹「經濟整合」的意義和「跨國企業」的營運特點（參閱相關的基本概念）。
- 派發小組討論工作紙（附件四），要附的問題。
- 學生匯報討論結果（請教師視乎課時）。
- 教師可以學生的匯報為基礎，並結合個人認識而增潤學生的討論內容，特別是跨國企業如何利用全球經濟整合的客觀環境而賺取更多利潤，例如：
  - 商品設計方面，因應各地的文化差異和本土特色而調整設計，以照顧各地消費者的喜好，有利進入各地市場。
  - 生產方面，將勞工密集的工序轉移到發展中國家進行，而專業及複雜的生產工序則於本國進行，有助降低生產成本。
  - 人才招聘方面，可以羅致各地不同特色的專才，令企業更有效提升人力及資源利用的效益。

附件四資料三 ⇨ 以提問+工作紙~代替討論 ⇨ 讓學生認識了全球化的其中三個特點

參照點

Advanced Organizer

教節	課堂學與教策略及流程安排
	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ <u>銷售方面</u>，跨國企業產品的銷售點遍佈全球，並且會制定配合本土特色的銷售策略，以建立獨特的品牌形象來吸引消費者。</li><li>➢ <u>集資過程方面</u> 在全球經濟整合的客觀環境下，大部分國家放寬資金流動的限制，投資者可以在世界市場上自由投資和買賣，令跨國企業易於在世界各地進行融資活動。</li></ul>

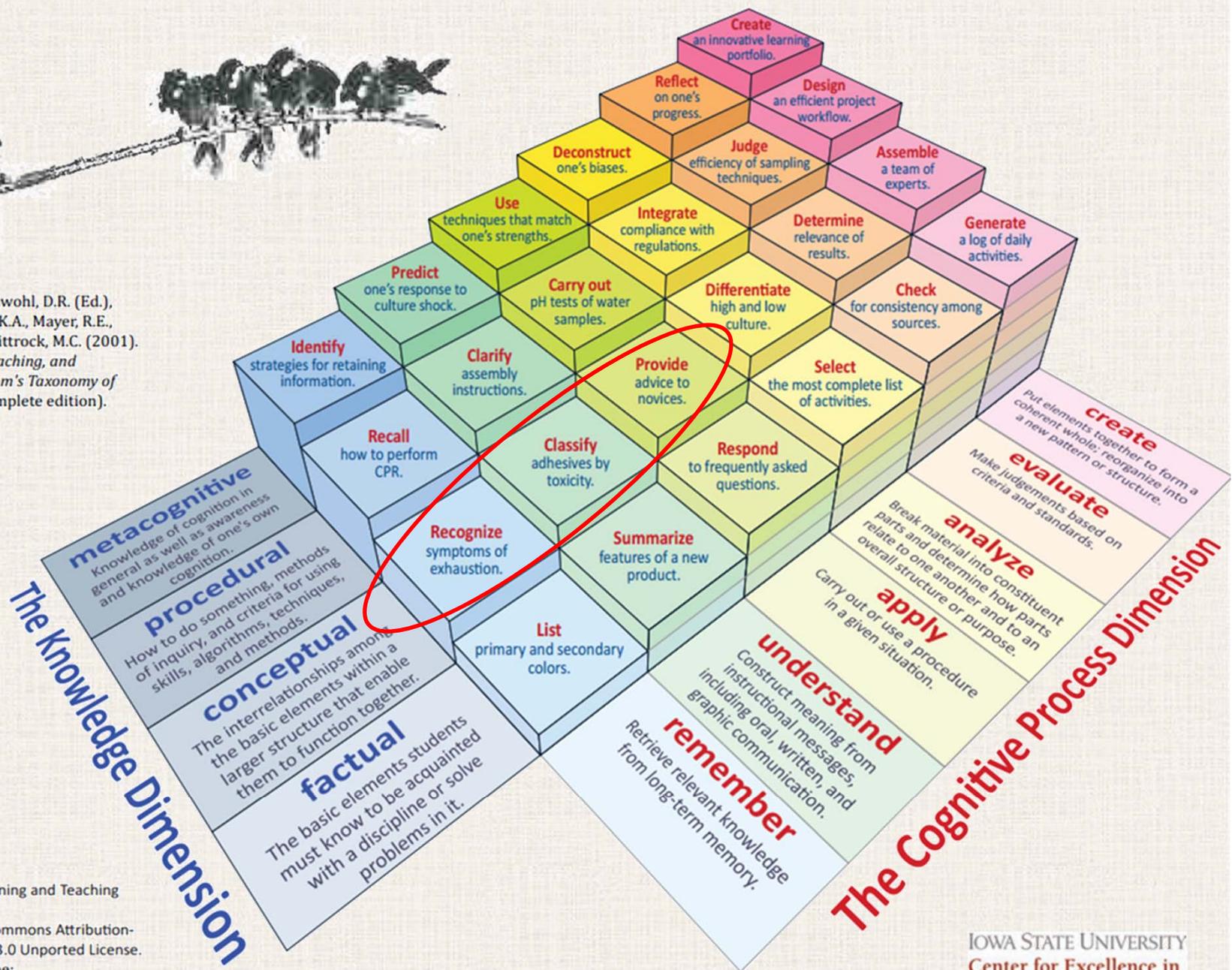


技能：

- 探究議題時能藉着掌握資料而作概念化觀察。☑
- 研習當代議題時能應用相關的知識和概念。
- 從不同角度來詮釋資料。
- 提出合理的建議和適切的解決方法。
- 口語及文字表達。
- 即場反應及回應質疑。
- 在處理議題時，能考慮和評論不同的觀點。



\*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



Model created by: Rex Heer  
Iowa State University  
Center for Excellence in Learning and Teaching  
Updated January, 2012  
Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.  
For additional resources, see:  
[www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html](http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

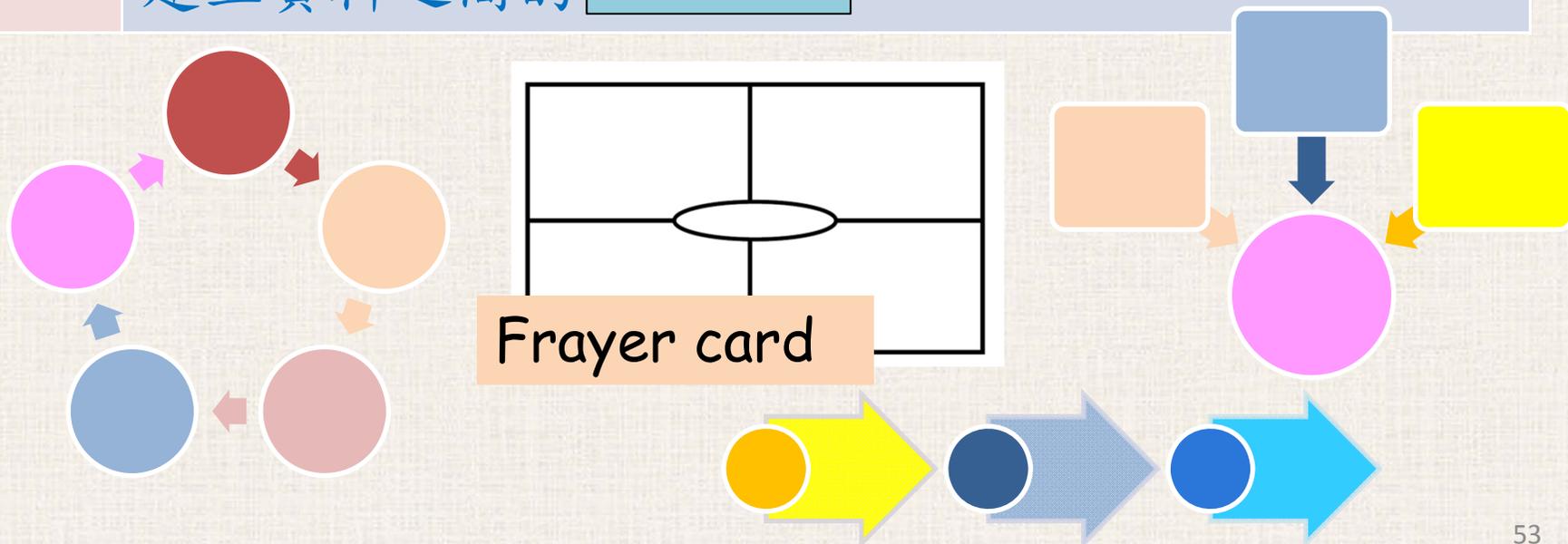
IOWA STATE UNIVERSITY  
Center for Excellence in Learning and Teaching

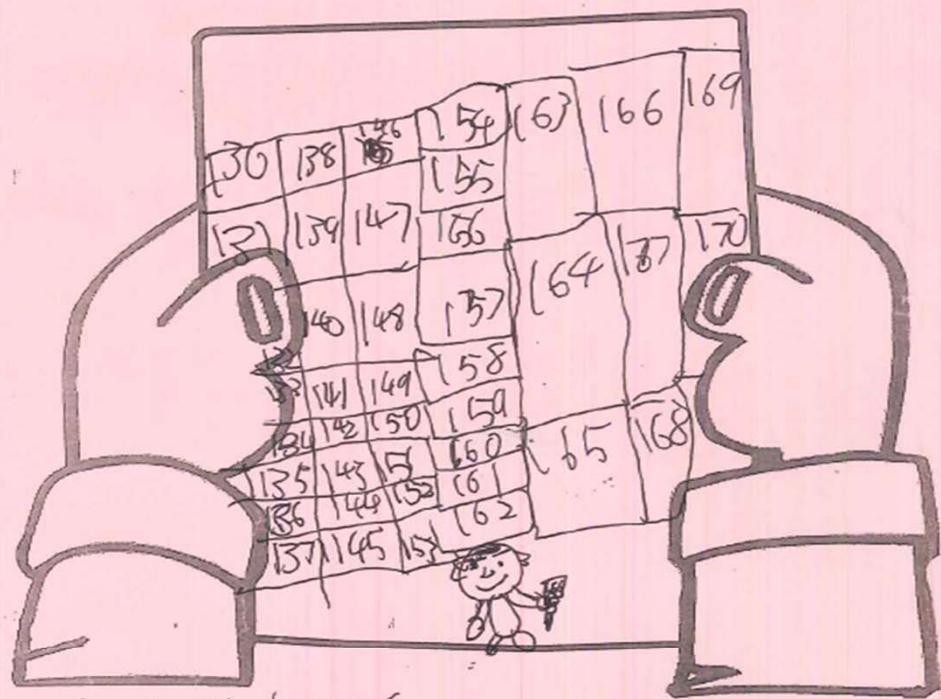
<http://www.celt.iastate.edu/pdfs-docs/teaching/RevisedBloomsHandout.pdf>



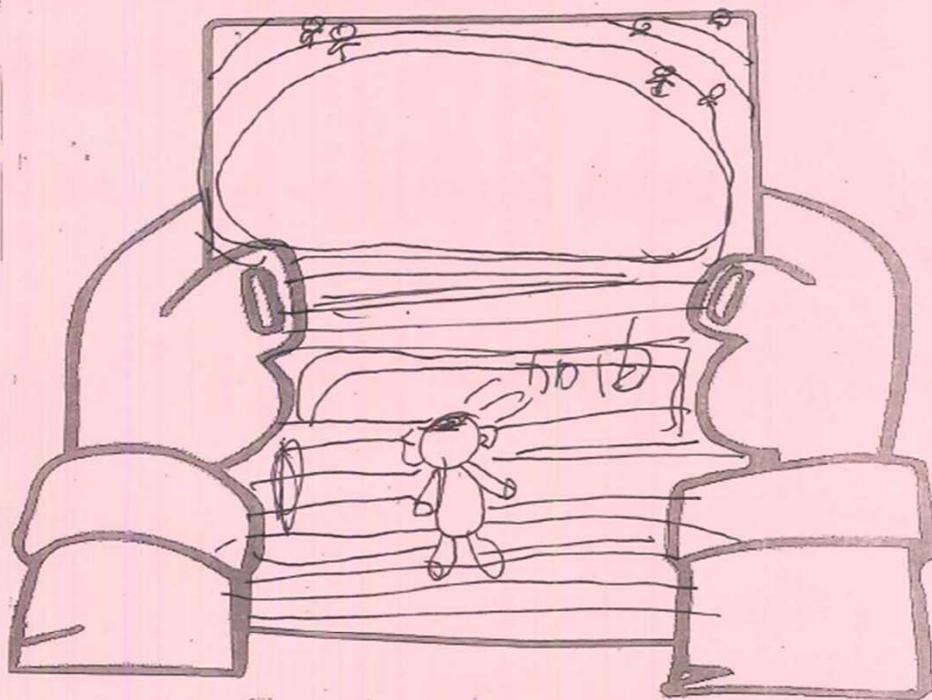
# 圖像組織圖 運用得宜清單

- 資料經過 [ ] ，然後以圖表表現出來
- 選取 [ ] 資訊，從而建立批判思維
- 將新、 [ ] 知識的結連
- 建立資料之間的 [ ]





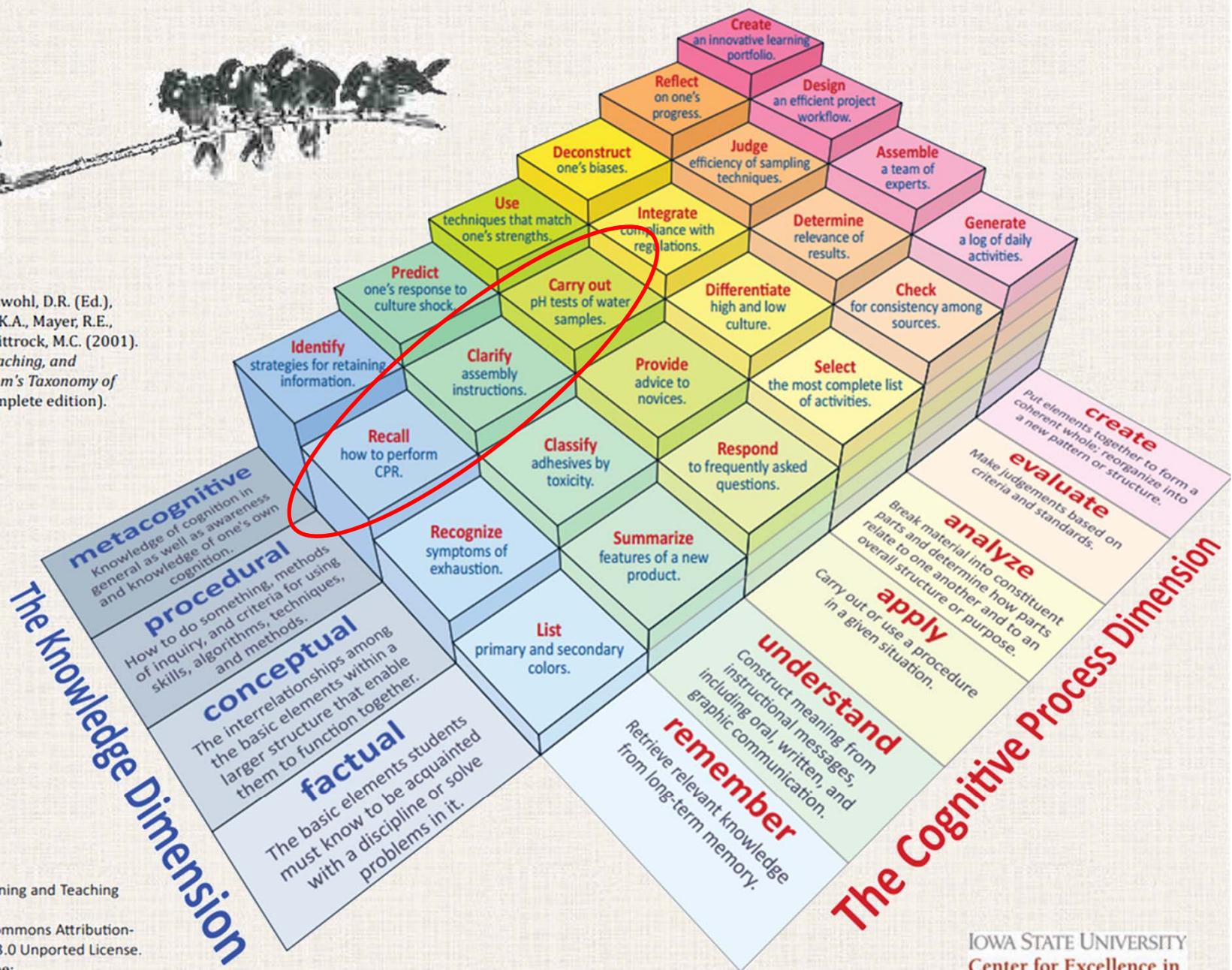
我拿到一個圖表是大劫口 166 號



能為自己的同學加力。



\*Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Complete edition). New York: Longman.



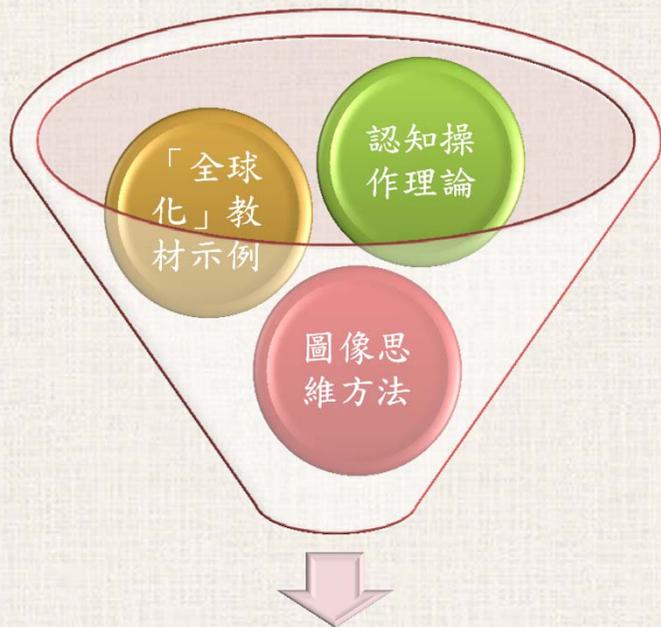
Model created by: Rex Heer  
 Iowa State University  
 Center for Excellence in Learning and Teaching  
 Updated January, 2012  
 Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported License.  
 For additional resources, see:  
[www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html](http://www.celt.iastate.edu/teaching/RevisedBlooms1.html)

IOWA STATE UNIVERSITY  
 Center for Excellence in Learning and Teaching

<http://www.celt.iastate.edu/pdfs-docs/teaching/RevisedBloomsHandout.pdf>



# 總結



教師運用圖像思維教導通識科⇨  
改善DYS學生學習/認知操作上的缺失

認知操作缺失種類		補救策略
↓ 資訊輸入 blurred and sweeping perception		圖像記憶法
↑ 資料需要同時處理	↑ K基礎	小單位 micro uniting
	↓ 處理事情的先後概念	Frayer card
	temporal concept	視覺呈現工作紙設計 重述法
↓ 參照點 reference point		先行組織圖 advanced organizer
		圖表整理 graphic organizer



## 「終極」活動

- ❖ 假設DYS學生已運用今日分享的補救策略來學習此「全球化」課題
- ❖ 現在，利用圖表法設計一份工作紙統整所學-以完成所選訂的學習目標

❖ 時限：7分鐘

教學目標

知識：

- 全球經濟整合的現象與特點。☑
- 全球經濟整合對發展中和已發展國家的影響。☑
- 全球經濟整合與國際社會貧富懸殊加劇或減少的關係。☑
- 從跨國企業的營運模式體現全球經濟整合。
- 跨國企業的投資活動對發展中國家帶來的利弊。

技能：

- 探究議題時能藉着掌握資料而作概念化觀察。☑
- 研習當代議題時能應用相關的知識和概念。
- 從不同角度來詮釋資料。
- 提出合理的建議和適切的解決方法。
- 口語及文字表達。
- 即場反應及回應質疑。
- 在處理議題時，能考慮和評論不同的觀點。



# 321閱讀法

簡化版：「3條1」策略

Glasgow, N.A. & Farrell, T.S.C. 2007. what Successful Literacy Teachers Do - Research-based strategies for teachers, reading coach, and instructional planners. Corwin Press. Strategy 17.



# 321閱讀法

❖ 3：請同學分享在文章中找到的3項，如領受/啟示/資訊

❖ 2：請同學分享文章中覺得2個項目，如

❖ 有趣/最喜歡/與自己的生活關係最深

❖ 1：請同學提出1項仍然未明白的資訊

❖ 目的

1. 提高同學對文章的興趣
2. 建立同學與文章的關係，藉此維繫同學閱讀文章的興趣
3. 提供讓同學獨立思考的機會

多謝大家

