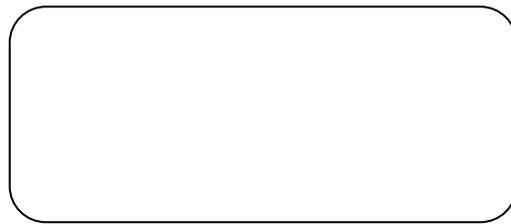




九龍工業學校

問題導向學習  
Problem-Based Learning (PBL)

中二年級  
專題研習學生手冊



2005 年 3 月  
生命教育科

## 上課日期表

課堂	Day 6	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
1	1/3	2/3	3/3	4/3	7/3	8/3
2	9/3	10/3	11/3	14/3	15/3	16/3
3	17/3	18/3	21/3	22/3	23/3	24/3
4	7/4	8/4	11/4	12/4	13/4	14/4
5	15/4	18/4	19/4	20/4	21/4	<u>UT</u>
6	25/4	26/4	27/4	28/4	29/4	3/5
7	4/5	5/5	6/5	9/5	10/5	11/5
8	12/5	13/5	17/5	18/5	19/5	20/5
9	23/5	24/5	25/5	26/5	27/5	30/5

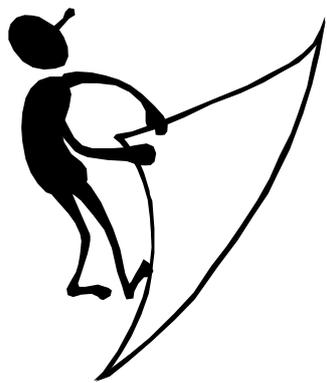
UT (Uniform Test 統測)

## 中二各班上課時間表

Day 6	Day 1	Day 2	Day 3	Day 4	Day 5
					2C
					2C
2D		2E			
2D		2E			
			2B		
		2A	2B		
		2A			

老師姓名：

負責班別：



# 起步禮

日期：2005年2月18日

時間：下午三時

地點：禮堂

程序：

1. 「問題導向學習」簡介
2. 分組
3. 彼此認識
4. 建立學習常規及互勉承諾



## 「問題導向學習」簡介

「問題導向學習」Problem-Based Learning (PBL) 是一種突破傳統的教育策略，其要旨是向同學提出一些真實的、有意義的問題敘述，並提供資源與指引，引導同學自己尋求解決問題的方法，並判斷各種解決辦法是否有足夠理據。此學習方法既沒有常規的講課，也沒有千篇一律的課後習題，卻注重技能與態度的培訓，以幫助同學發現、界定、調查、了解及評估問題，並提出解決的辦法，使同學從探索和解決問題的過程中逐漸累積到豐富的知識。其特式為：

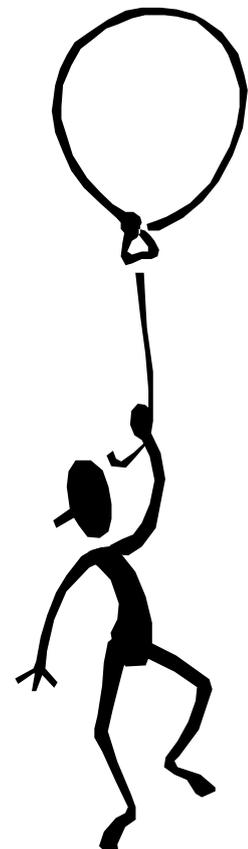
1. 以真實生活為框架 (Real-life cases)
2. 跨學科範疇 (Inter-disciplinary)
3. 學生為本 (Student-centred)

### 同學的角色

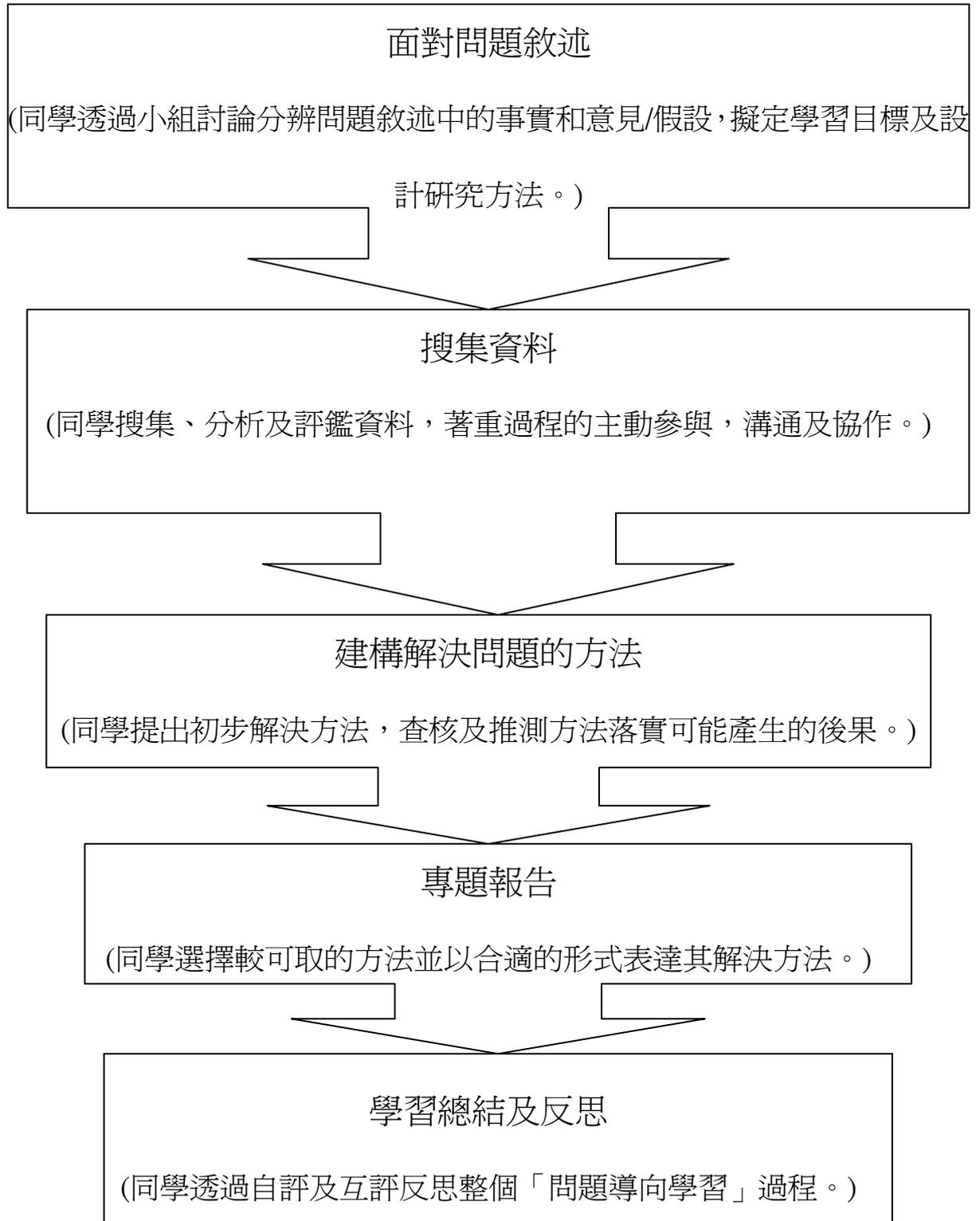
1. 主動參與學習歷程
2. 自行決定學習目標
3. 自行設計學習方法
4. 透過分析、整理資料和報告的過程，  
建構知識和經驗

### 老師的角色

1. 引導而非指導
2. 確保每位同學的參與機會
3. 鼓勵同學自我評鑑
4. 給予同學更大的自由度和發揮空間



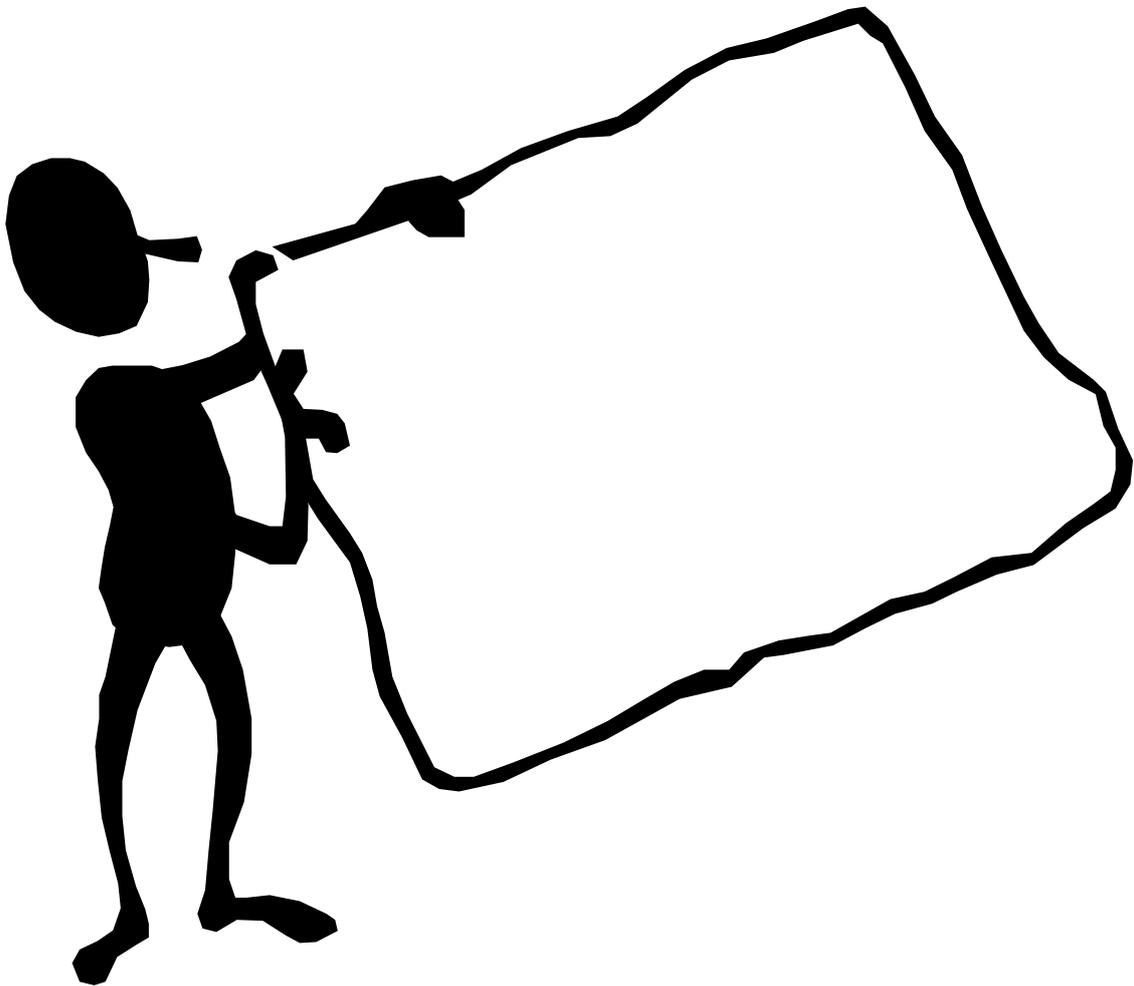
## 「問題導向學習」流程圖



# 彼此認識

我們的組名是\_\_\_\_\_

我們的組員和互勉承諾：



# 課程大綱

課堂	課題	教學重點	目的
1	構思主題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 展示學兄的專題報告,讓同學以評審員角度列出優質專題報告的指標</li> <li>2. 讓同學透過檢視「專題研習學生手冊」的要點來初步掌握學習的過程</li> <li>3. 讓同學選定「問題敘述」,構思主題及探究有關事實、意見/假設、學習目標及行動計劃</li> <li>4. 讓同學以不同角色探討有關「問題敘述」及構思角色要求</li> </ol>	<p>讓同學掌握專題研習的目的及有效使用「專題研習學生手冊」的要點</p> <p>讓同學掌握全腦思考以激發創意</p>
2	修定題目	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學以「心智圖思考法」探討所定主題的相關題目</li> <li>2. 讓同學制定研習方法及設定分工表</li> <li>3. 與同學設定檢索資料途徑及取捨資料原則</li> </ol>	讓同學掌握選取資料的方法並培養責任感
3	搜集二手資料	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學分頭進行二手資料的檢索</li> <li>2. 讓同學學習快速讀取有用資訊的技巧</li> <li>3. 鼓勵同學以心智圖作筆記</li> </ol>	讓同學掌握檢索資料的方法並讀取有用資訊
4	數碼眼新角度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學透過作品欣賞認識數碼攝影的技巧</li> <li>2. 讓同學透過校園專題攝影實習數碼攝影的技巧</li> <li>3. 讓同學利用電腦科技剪輯作品</li> </ol>	讓同學掌握數碼攝影的技巧以輔助專題研習
5	問卷設計及訪問	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學透過一個問卷調查初步掌握問卷設計的要點</li> <li>2. 讓同學就各組所擬定的假設進行問卷設計以搜集一手資料</li> <li>3. 與同學設定進行問卷調查的對象、時間和地點</li> <li>4. 讓同學擬定訪問對像及問題,並嘗試聯絡受訪者以搜集一手資料</li> </ol>	讓同學掌握問卷設計的技巧及訪問,強化與人溝通的能力

課堂	課題	教學重點	目的
6	實地觀察	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學透過實地觀察掌握搜集一手資料的技巧</li> <li>2. 讓同學使用數碼攝影的技巧搜集合適的一手資料</li> <li>3. 讓同學進行問卷調查或訪問</li> </ol>	讓同學掌握搜集一手資料的技巧
7	資料整理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學以心智圖及重點筆記卡整理所得資料</li> <li>2. 讓同學綜合所得資料驗證假設，作初步結論</li> <li>3. 與同學設定製作簡報的重點</li> </ol>	讓同學掌握處理資料的技巧，提升學習能力
8	製作報告及準備匯報	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學以簡報形式製作報告</li> <li>2. 與同學設定口頭匯報的分工</li> </ol>	讓同學掌握製作報告的技巧
9	展示報告、互評及反思	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓同學分組作口頭簡報</li> <li>2. 讓同學分組互評</li> <li>3. 與同學透過檢視「專題研習學生手冊」的記錄反思整個專題研習過程及自評</li> </ol>	讓同學掌握口頭簡報的技巧，強化表達能力

## 專題報告比賽

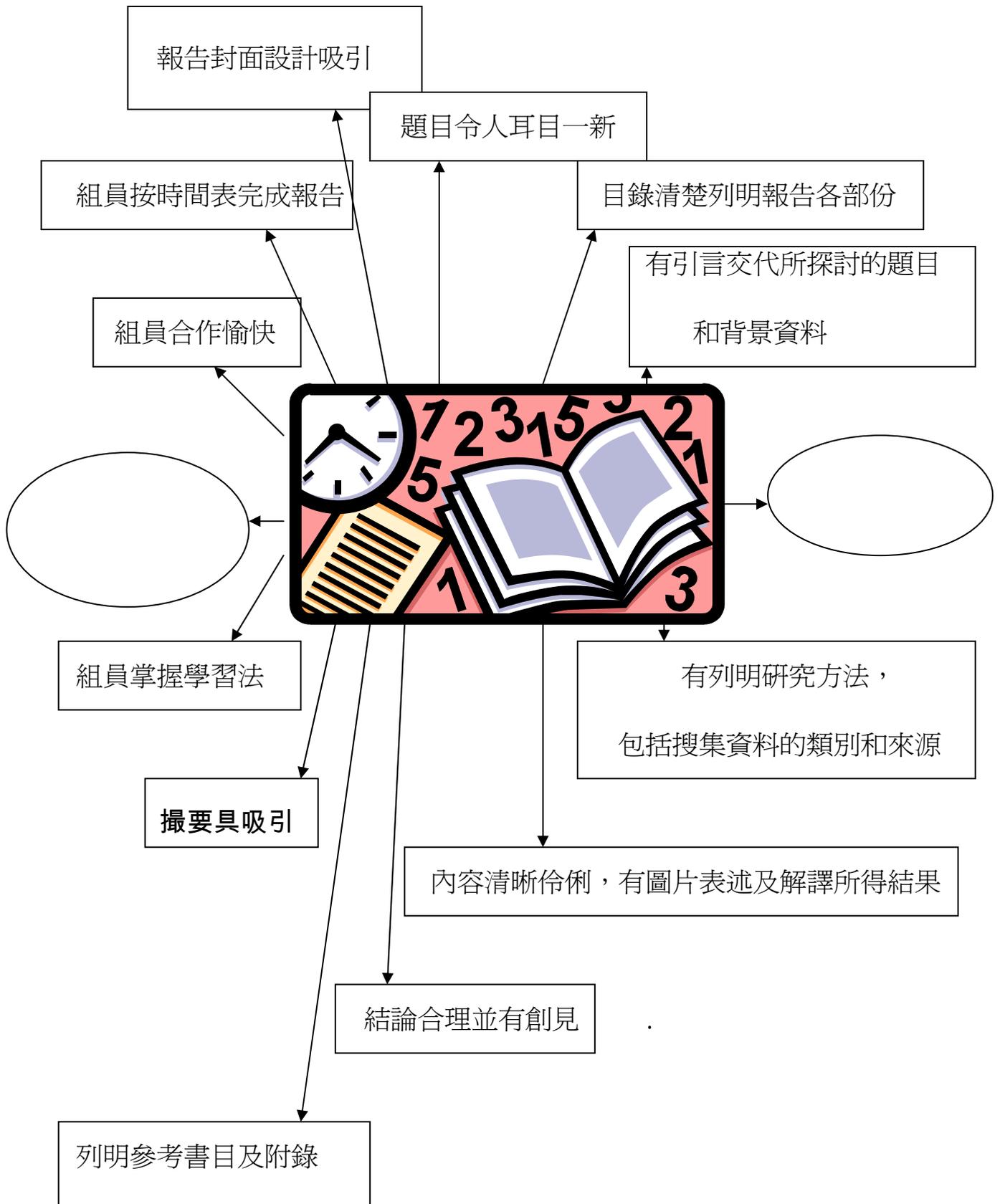
日期：2005年6月3日(星期五)

地點：禮堂



# 第一課堂：構思主題

## 優質專題報告的指標



## 問題敘述(一)

<文匯報>

[香港新聞] (記者 聶曉輝)

A15

2004-03-17

### 市建局首次強制收舖 (節錄)

市區重建局引用《土地收回條例》，首次派遣執達吏到深水埗強制收回兩間商舖的業權，以配合重建計劃。有業主不肯遷出，遭強制抬走。市建局地區發展總監麥振芳強調，他們已經用盡了所有辦法，唯兩間店舖合共索償逾一億元，實在很難接受，而當局已提出約 120 萬及 95 萬的補償建議，已經「仁至義盡」。該兩間商舖的業主早前分別開價 5800 萬元及 4990 萬元賠償，是市建局建議的 49 倍。不過，他們稱高價索償只是「擺姿態」，目的是不想離開。

車胎舖負責人批評，當局這次的做法非常「唔公平」、「唔公正」及「唔公開」，因為沒有公開總值的計算方法，又不接納他們找人評估的價錢。他認為，當局應該公開數據，當面對質……。

從剪報探究下列項目：

事實	意見/假設	學習目標	行動計劃

主題：

角色一： 市區重建局代表

要求：

角色二： 商鋪業主

要求：

角色三： 區內居民

要求：

角色四： 深水埗區議會區議員

要求：

角色五： 採訪記者

要求：

角色六：

要求：

## 問題敘述(二)

<大公報> 李碧欣 2004-10-17 A08

### 高低收入中位數差26倍深水埗全港最窮 香港貧富急劇惡化

據今年聯合國報告顯示，香港低收入家庭人數高達一百一十二萬人，而且是全球五大高發展地區中，貧富懸殊最嚴重的地區之一。全港最貧窮的三個地區分別是深水埗、觀塘及元朗，而深水埗亦是全港最多貧窮兒童居住的地方。

香港社會服務聯會行政總裁方敏生解釋，本港貧窮情況惡化原因有多個因素。她希望政府成立跨部門協調機制，正視貧窮問題。她又建議政府把部分外判合約，給予非社會服務機構，提高就業機會。

從剪報探究下列項目：

事實	意見/假設	學習目標	行動計劃

主題：

角色一： 政府官員

要求：

角色二： 社工

要求：

角色三： 貧困人士

要求：

角色四： 納稅人士

要求：

角色五：

要求：

角色六：

要求：

## 問題敘述(三)

<文匯報>

2004-05-17

A24

### 家鴉爲患當局擬搗巢滅種 天性霸道欺凌本地雀鳥種群

外來雀鳥品種——家鴉，入侵本地自然生態，天性霸道，嚴重排擠本地雀鳥種群，甚至啄食其他本地雀鳥種群的雛鳥及鳥蛋；另叫聲擾民及造成的種種衛生問題，已令當局難以再忍。消息人士透露，政府有意毀滅家鴉繁殖的巢穴，極力控制牠們急劇上升的繁殖數目，避免香港成爲「鴉患之都」！家鴉數目由 1993 年有記錄以來約 15 至 30 隻，大幅上升至去年的 269 隻，近年更開始侵擾深水埗區一帶，造成噪音、環境衛生等多項問題。

對於家鴉曾對深水埗區麗閣邨居民造成嚴重侵擾問題，政府較早時採取「懷柔政策」，於樹上懸掛光碟反射強光阻嚇家鴉，又播放家鴉受襲聲帶，將牠們驅走。但是不少市民仍倡議殺絕家鴉。

從剪報探究下列項目：

事實	意見/假設	學習目標	行動計劃

主題：

角色一： 受影響居民

要求：

角色二： 政府官員

要求：

角色三： 保護野生動植物團體

要求：

角色四：

要求：

角色五：

要求：

角色六：

要求：

組員第 課堂表現評量表

項目 / 組員姓名						
積極參與討論						
敢於提出意見						
大膽假設						
創新思考						
尊重別人意見						
態度認真						
善用學生手冊						
總分						

老師對組員作以上評估，每項目最高 5 分，最低 1 分。



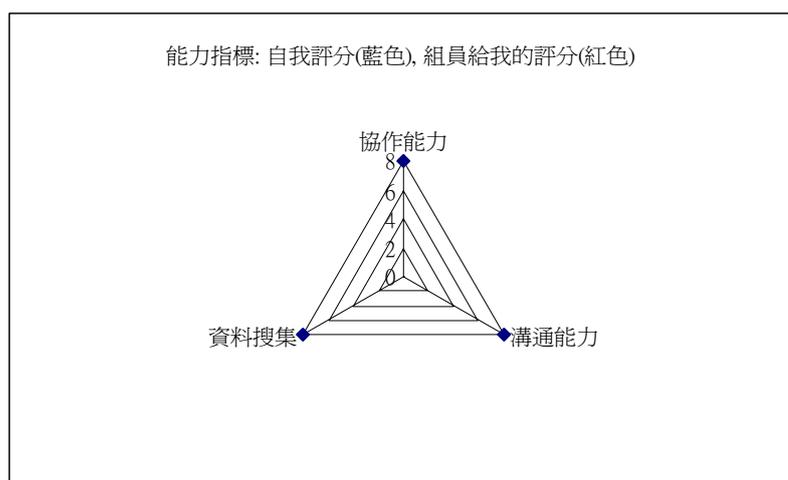
整體評語：



組員第 課堂自評及互評表現評量表

		4分	3分	2分	1分
<b>甲. 協作能力</b>					
1. 與人相處		☉令組員團結	☉積極合作	☹與人合作	☹未能合作
	我				
	同學 a				
	同學 b				
	同學 c				
	同學 d				
	同學 e				
2. 貢獻		☉完全投入	☉積極參與	☹部份參與	☹依賴組員
	我				
	同學 a				
	同學 b				
	同學 c				
	同學 d				
	同學 e				
總分：					
<b>乙. 溝通能力</b>					
1. 文字表達		☉句字通順	☉容易明白	☹部份表達準確	☹甚少書寫
	我				
	同學 a				
	同學 b				
	同學 c				
	同學 e				
	同學 d				
2. 說話		☉簡潔有禮	☉容易明白	☹有時離題	☹說話不清
	我				
	同學 a				
	同學 b				
	同學 c				
	同學 d				
	同學 e				
總分：					

丙. 資料搜集					
1. 搜集資料方法		☉完全掌握	☉熟悉	☹知道一點點	☹完全不懂
	我				
	同學 a				
	同學 b				
	同學 c				
	同學 d				
	同學 e				
2. 紀錄資料方法		☉完全掌握	☉熟悉	☹知道一點點	☹完全不懂
	我				
	同學 a				
	同學 b				
	同學 c				
	同學 d				
	同學 e				
總分：					



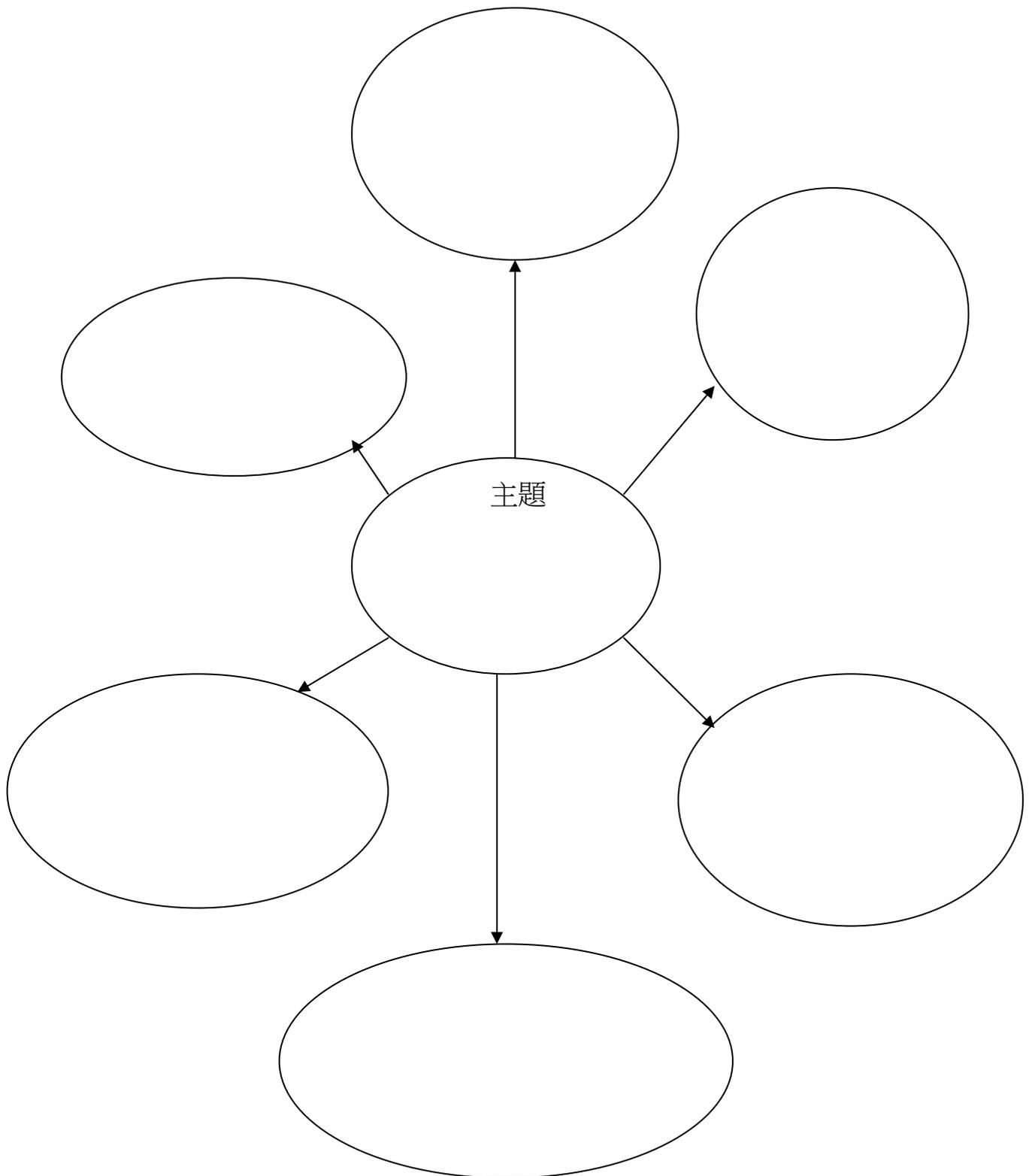
### 小問卷

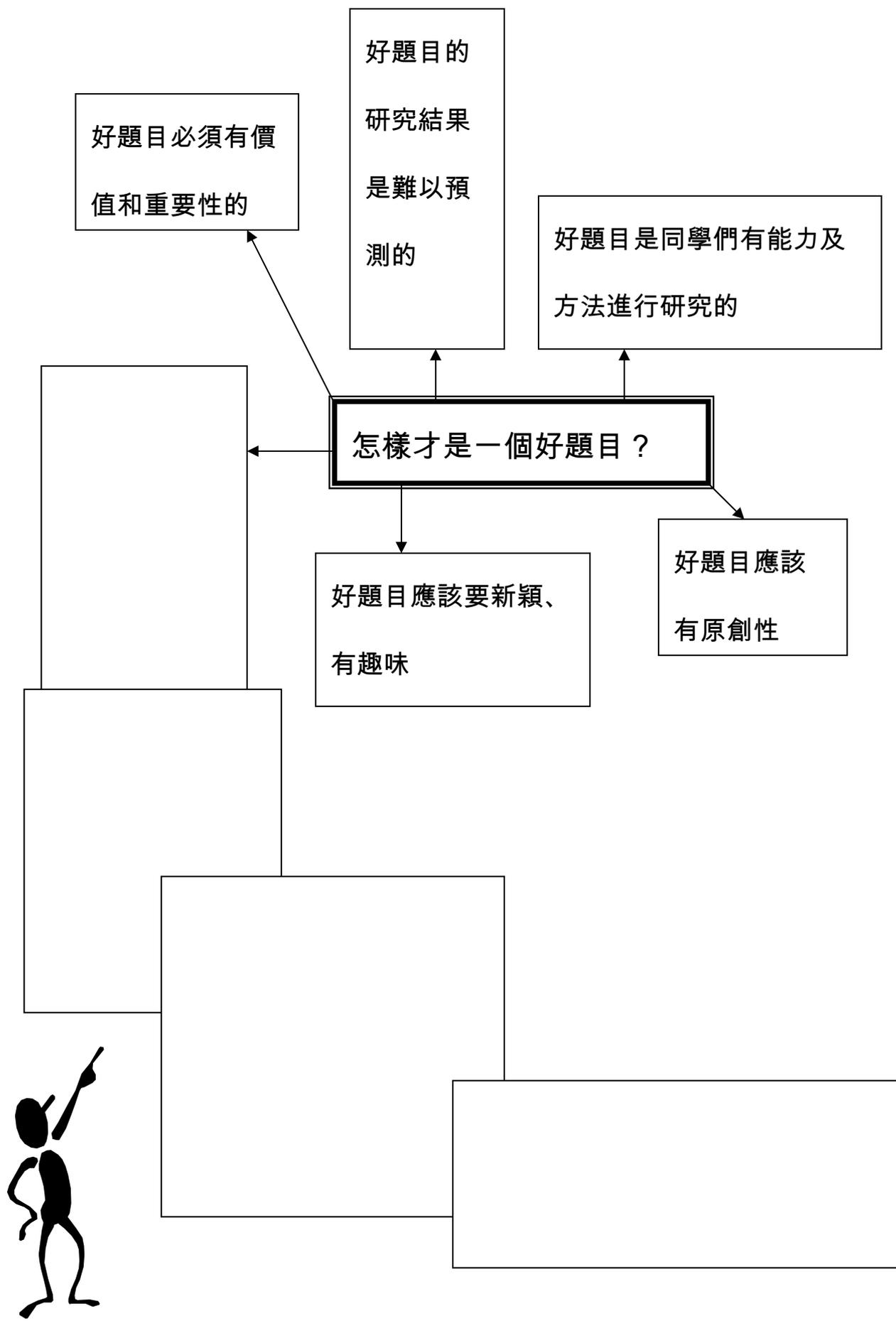
		非常同意	同意	普通	不同意	極不同意
1	老師讓我們自行控制學習過程					
2	老師會指導我們集中注意力在議題上					
3	老師有效地鼓勵我們各人積極參與					
4	老師在適當的時候提供問題的背景資料					
5	老師只在必要的時候提供指引					
6	老師理解我們的意見					
7	老師引導我們對問題作批判式思考					

## 第二課堂：修定題目

### 「心智圖思考法」

秘訣：不作任何篩選地將腦中浮現的意念或題目以重點方式記錄，然後到圖書館翻翻資料，再修定題目。





擬定 KND 表

組員已知項目 What do we <u>KNOW</u> ?	組員需要知道項目 What do we <u>NEED</u> to know?	工作細則 What do we <u>DO</u> to find the answers?



## 檢索資料途徑及類別

資料	一手	二手	印刷	非印刷	官方	非官方
百科全書		☆	☆			
書籍		☆	☆			
雜誌		☆	☆			
報章		☆	☆			
年報		☆	☆		☆	
互聯網頁		☆		☆		
電腦光碟		☆		☆		
影音光碟		☆		☆		
地圖		☆				
訪問	☆			☆		
問卷調查	☆		☆			
實驗	☆			☆		
實地考察	☆			☆		
日記	☆		☆			

一手資料：由那些親身經歷事件的人所記錄的資料稱為第一手資料。

二手資料：由那些未親身經歷事件的人所記錄的資料，即一些轉述的記載。

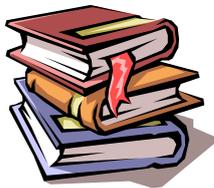
考慮取用資料原則： 可信度、重要性、時間性、事實 vs 意見

### 第三課堂：搜集二手資料



百科全書

書目資料：題目 (出版年份). <<書名>> (冊數, 頁數). 出版地：出版社.		
填寫日期	筆記重點	頁數



書籍

書目資料：作者 / 機構 (出版年份). <<書名>>. 出版地：出版社.		
填寫日期	筆記重點	頁數

雜誌



書目資料：題目 (出版日期). <<書名>> (期號, 頁數).

填寫日期	筆記重點	頁數



報章

書目資料：作者 / 機構 (出版日期). 題目. <<報章名稱>>, 版頁.

填寫日期	筆記重點	頁數



## 互聯網頁

書目資料：作者 / 機構. 網頁題目. <<主網頁名稱>>, 上網日期, 網址.

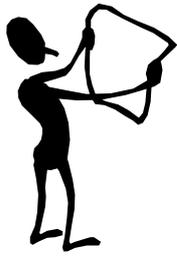
填寫日期	筆記重點	備註



## 影音光碟

書目資料：製作機構 (出版年份). <<影片名稱>> [影音光碟]. 出版地：出版社.

填寫日期	筆記重點	備註

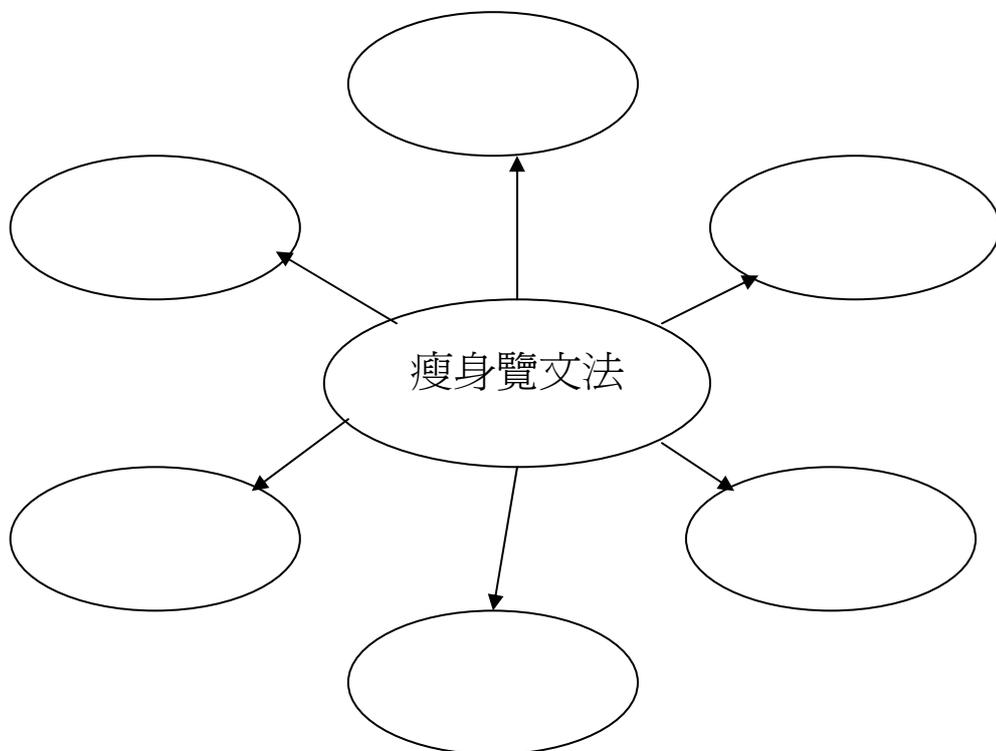


## 快速讀取有用資訊的技巧：瘦身覽文法

大原則：刪除廢話，畫記重點！

方法：

1. 細閱標題 → 明白標題能使你閱讀整篇文章時事半功倍
2. 略讀簡介 → 概述整篇文章
3. 閱讀段首 → 一個段落的首句或次句，很多時候正是整段的主題
4. 留意專有名詞 → 地名、人名等都是重要資料
5. 留意數字 → 多是重要資料
6. 留意特別字體 → 粗體、全部大寫、斜體等都是特別資料



以心智圖幫助記憶「瘦身覽文法」的六點。

## 第四課堂：數碼眼新角度

### 認識數碼相機

數碼攝影是拍照上的最新科技。數碼相機的運作方式與一般相機大同小異，最大的差別是數碼相機不用底片，光線捕捉系統是一片位於鏡頭後方的電子晶片。晶片捕捉光線，形成由小點(即像素)構成的影像。影像會立刻出現在相機背面的螢幕上，照片拍好馬上就能看，修正錯誤可立即補拍，但電池也耗得兇。

數碼記憶卡與底片不同，可以清除後再使用。既然不必擔心購買底片及沖曬相片的費用，讓我們多作試驗，放手去拍吧！

### 基礎攝影

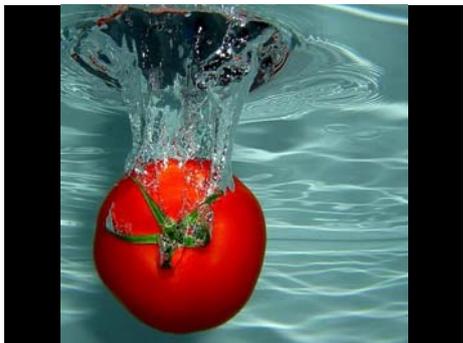
- 選定主題
- 找出光線的來源
- 消除雜亂的構圖
- 控制明暗對比
- 選出最佳角度
- 未必要將主題置於照片中央
- 使用閃光燈時要防止反射及減低紅眼現象
- 當拍攝全身人物相時不要裁掉雙腳

### 借用數碼相機及護理

- 本校圖書館有數碼相機供同學借用，請帶備學生証辦理手續
- 所借數碼相機附環保電池及 128MB 記憶卡，用後需同機交還
- 請小心使用數碼相機，切勿跌撞機身
- 請勿用手碰觸鏡頭，也不要任何物品清潔鏡頭
- 避免在強力電流或磁場的環境使用數碼相機
- 避免溫度的劇變
- 將數碼相機貯藏在清潔及乾燥的地方
- 同學不小心使用數碼相機引至損壞，需按情況賠償！



# 如何拍張好照片?



## 整齊



## 主題鮮明



## 把握時刻--掌握畫龍點睛之妙!



## 動感



## 準備 Wide Angle 鏡頭



## 眼神及動作



## 留下開心片段



## 如何改善?



## 第五課堂：問卷設計及訪問



先確定以下細節：

調查題目	
調查目的 (想得的數據)	
調查對象	
樣本人數	
抽樣方法	簡單隨機抽樣 / 著意性抽樣 ...
收集問卷方式	當面訪問 / 自填問卷 / 郵寄問卷 / 電話訪問
進行調查時間	
進行調查地點	



設計問卷的 ✓ & ✗：

指示要清楚易明	避免包括與研究沒有關係的問題
供選擇的答案項目要包括「其他」	避免直接詢問受訪者確切的年齡收入
同一個題目的選項須互相排斥	不要用具「引導性」的問題
問題要具體	不要用具「傾向性」的問題
預留空間給受訪者填寫意見 / 資料	不要一題多問

列明  
調查  
目的盡列  
可能  
答案沒有  
直接  
詢問  
私穩預留  
空間  
給受  
訪者  
填寫  
資料詢問個  
人資料  
的問題  
放在卷  
末向受訪  
者表示  
感謝

受訪者：\_\_\_\_\_

地點：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 專題研習：深水埗市民的購物習慣

1. 你平均每個月來西九龍商場購物的次數為  
 少於5次  6-10次  11-15次  15次以上
2. 你會怎樣往這商場購物？  
 行路  私家車  巴士  地鐵  其他\_\_\_\_\_
3. 你住在哪一區？  
 \_\_\_\_\_
4. 為甚麼選擇在這裡購物呢？  
 在附近的地方居住  
 在附近的地方工作  
 多些商品的選擇  
 環境舒適  
 其他\_\_\_\_\_
5. 你通常會在這裡購買哪類物品？  
 食品  服裝飾物  書刊  傢俬電器  其他
6. 你會到其他甚麼地區購物呢？請舉出一個經常到的地區。  
 \_\_\_\_\_
7. 為甚麼你會到哪處購物？  
 \_\_\_\_\_
8. 你會在哪儿購買甚麼東面？  
 食品  服裝飾物  書刊  傢俬電器
9. 性別：  男  女
10. 年齡： 二十歲以下



問卷草稿

專題研習題目： \_\_\_\_\_ .

受訪者： \_\_\_\_\_ 地點： \_\_\_\_\_

訪問員： \_\_\_\_\_ 日期： \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

其他 \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

其他 \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

其他 \_\_\_\_\_

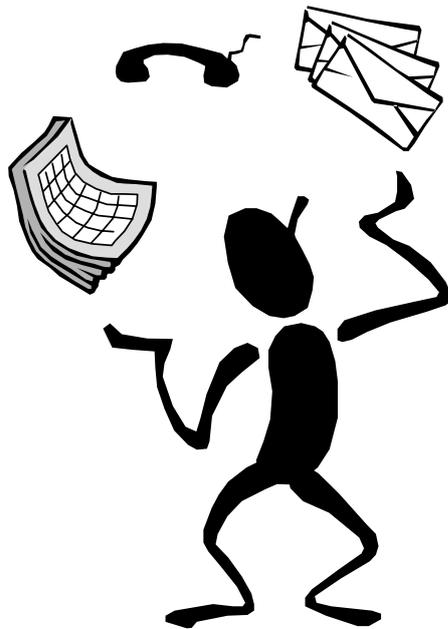
4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

☆問卷完畢，多謝合作☆

## 訪問技巧

1. 選定受訪者
2. 避免在受訪者忙碌的時候進行訪問
3. 先向受訪者介紹自己，並說明訪問的目的和所需時間
4. 帶備學生証以便受訪者稽查
5. 先徵得受訪者同意才進行錄影或錄音
6. 盡量避免中止受訪者的談話
7. 即使不贊成受訪者的談話內容，不要顯得不耐煩
8. 避免在訪談中加入自己的觀點
9. 必須保持應有的禮貌和儀表，即使對方拒絕受訪，亦須道謝



# 數據處理

## 1. 用統計圖表來表述分析結果

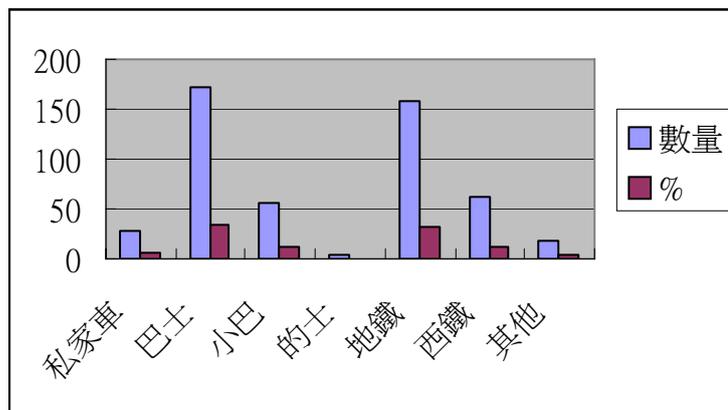
使用 Excel 軟件可畫出多種統計圖

### a. 統計表 同學上學選用交通工具調查表

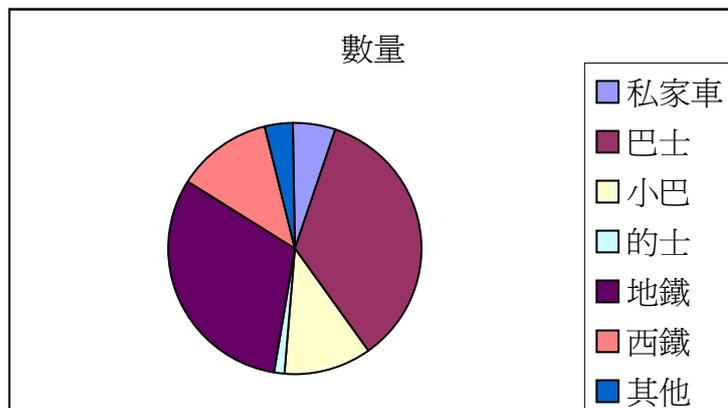
例子：

交通工具類別	數量	%
私家車	28	5.6
巴士	172	34.4
小巴	56	11.2
的士	5	1
地鐵	158	31.6
西鐵	63	12.6
其他	18	3.6
合計	500	100

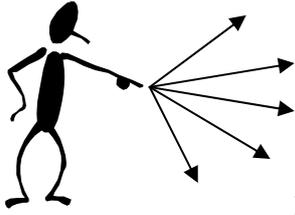
### b. 統計圖



### c. 圓餅圖



## 第六課堂：實地觀察



先確定以下細節：

觀察題目	
觀察目的 (想得的數據)	
觀察對象	
觀察地點	
進行觀察路線 (地圖)	
行程安排 (申請手續)	
進行觀察時間 (集合及解散)	
所需用品	

## 實地觀察重點

### 路線圖

### 照片 1

拍攝地點：

拍攝時間：

備註：

### 照片 2

拍攝地點：

拍攝時間：

備註：

### 照片 3

拍攝地點：

拍攝時間：

備註：

### 照片 4

拍攝地點：

拍攝時間：

備註：

重點：

## 第七課堂：資料整理

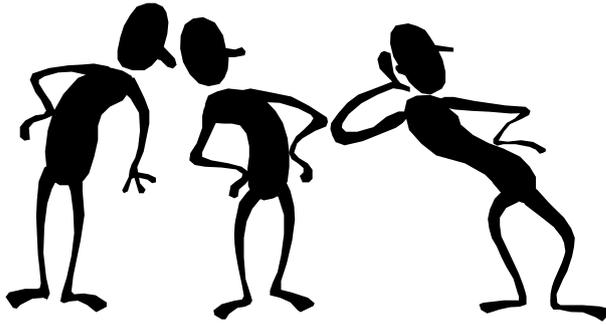
1. 先將資料依 KND 表分類
2. 用心智圖表達資料之間的關係
3. 綜合資料來解答擬探討的問題
4. 用 PowerPoint 軟件製作報告



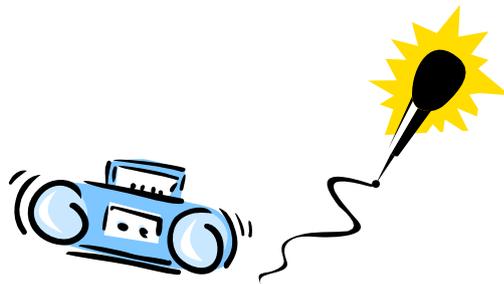
報告包括項目：

1. 封面 → 題目 / 學科 / 組別 / 組員 / 完成日期
2. 目錄
3. 引言 → 研究主題 / 目的 / 範圍 / 背景資料
4. 研究方法 → 研究設計 / 選取樣本方法 / 搜集數據時間、地點、方法
5. 內容 → 資料經過分析和整理後的結果 / 用地圖、相片、統計圖表來解釋所得結果
6. 結論 → 概述重要的結果 / 結果是否支持當初的假設 / 對研習題目提出建議
7. 參考書目
8. 附錄 → 問卷 / 訪問問題 / 不同角色要求部份
9. 鳴謝 (有關人士)

## 第八課堂：製作報告及準備匯報



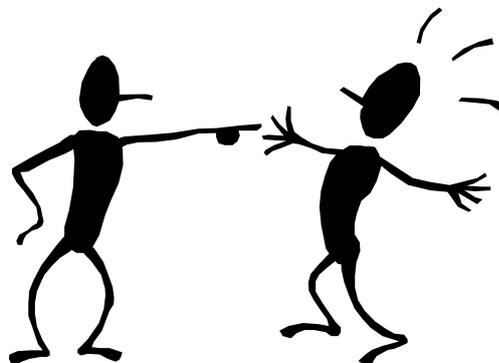
分工？合作？ 演講？角色扮演？



用錄音帶將口頭匯報錄下來，以觀眾角度來找出可改進之處。



注重儀容姿態，表現自然有信心。



提高聲量，咬字清晰，配合適當的身體語言，以及善用目光接觸觀眾。

## 第九課堂：展示報告、互評及反思

專題研習互評表

組名：

組別	專題題目	評審準則	分數 (最高 5 分)	備註 (總分)
1.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		
2.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		
3.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		
4.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		

組別	專題題目	評審準則	分數 (最高 5 分)	備註 (總分)
5.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		
6.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		
7.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		
8.		報告內容的豐富性		
		報告內容的啟發性		
		展示報告的表現		
		組員的合作		



