



齋色園主辦
可觀自然教育中心暨天文館

通 識教育科 學生手冊

主題：城市氣象

日期：_____

組別：_____

組長姓名：_____

組員姓名：_____

A. 課程目標：

1. 利用時事議題，實地考察荃灣規劃與天氣的關係。
2. 運用簡單儀器量度天氣數據並加以分析。
3. 討論如何利用氣候環境配合城市規劃。
4. 明白個人在環境保護所擔當的角色。

B. 時間安排：

時間	活動
9:00 – 10:00	課程簡介及撰寫計劃書
10:00 – 11:00	各組介紹計劃書
11:00 – 12:00	午膳時間
12:00 – 14:00	戶外考察
14:00 – 15:00	資料分析
15:00 – 16:45	小組匯報及總結

C. 儀器清單：

	項目	數量	已檢查	已交還
1.	風速計	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	電子溫濕計	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	光度計	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	指南針	x 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	尼龍繩	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	單板夾	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. 探究要點：

香港近年受城市熱島效應的影響越來越嚴重！熱島效應的成因又往往歸咎於香港又密又高的建築物。有環保團體指出，荃灣市的情況甚為嚴重。同學可透過今次實地的考察，探究相關議題。同學應以 5-6 人為一小組，就荃灣市的範圍考察，並擬定研究主題及方法，完成今次實地考察。最後在班上匯報考察結果，並建議撰寫一份考察報告。

通識教育科：城市氣象

1. 背景資料

本港近年受城市熱島效應（Urban heat island effect）威脅越來越嚴重，建築物林立的市區吸熱慢、散熱更慢，與郊區同時段的溫差，差距越來越大。城市熱島效應是指市區中心的溫度較鄰近郊區為高，這種現象在冬季晚上特別明顯，溫差會很大。

（摘自 2008 年 5 月 12 日蘋果日報）

荃灣將成屏風樓宇重災區，四個項目合共 22 棟樓宇及 2 座酒店即將興建，全部皆在臨海地區，荃灣市中心內 7 萬 2 千居民將遭殃。另外，現時區內已建成四個摩天或屏風設計項目，包括如心廣場、萬景峰、爵悅庭及樂悠居。

若將已落成項目及已規劃項目計算在一起，將得到驚人發現，荃灣的臨海區域將豎起兩道各 1 公里的屏風牆。由於大部分樓宇皆達 40 層樓高以上，高度超過 100 米。這等同將 20 個足球場豎起在海邊，阻擋進入內陸的海風，實在十分可怖。

荃灣現時是新舊樓宇並存的社區，區內多是 6 至 7 層的舊式樓宇，市建局亦進行多個重建項目。可是，新建項目多是摩天高廈或多棟相連，形成屏風效應，對舊區的通風影響甚大。

（摘自環保觸覺）

2. 概念圖

繪製一個概念圖或腦圖或其他圖表，把與主題相關的概念組織起來並用圖像表述。



3. 建議書



題目： _____

相關概念： _____

探究目的： _____

探究問題： _____

初步探究或調查方法： _____

老師評語

題目： _____

探究目的： _____

探究方法： _____

4. 撰寫計劃書及報告書

小貼士

1. 探究題目：

- 腦震盪過後，同學可先列舉一些有興趣的方向，再就可探究的議題作篩選。
- 題目可乎合以下條件（最少兩個）
 - 有趣
 - 值得解答
 - 有能力解答
 - 有方法解答
 - 有資料促成解答
 - 有可能找到解答方法
 - 有充分時間求得解答
 - 有發揮創意和個人見解的空間



（參考：香港教育學院 通識探究資源共享平台）

2. 引言：

可包含所研究題目的一些背景資料、相關概念和有關於知識。

建議回答下列問題：

- 有什麼已知的資訊/知識可幫助你了解上述探究題目？
- 為甚麼你對上述題目有探究的興趣？
- 上述題目涉及甚麼概念和知識？

3. 探究目的：

目的不宜太多，兩至三個便可。建議回答下列問題：

- 透過是次研究，你想知道的是什麼？
- 你認為上述題目還有什麼有待探究？

4. 探究問題：

可提出兩至三個(因應探究時間而增減)焦點問題，以辨識探究的主題和焦點，以及收窄探究範圍。

- 你想知道什麼？（你提出自己感興趣的問題）
可用六何法：何人、何時、何地、何事、為何、如何，來幫助自己整理問題和系統地思考。
- 應多問如何，為甚麼...等較探究性的問題。
- 可以「探究題目」作中心製作腦圖，最後選取部份有興趣的分枝，把它們改寫為「探究問題」。

5. 研究方法

同學必須仔細想想以下問題：

- 方法是否對自己或組員有危險？（如是：這方法是不合用的!）
- 方法是否與探究問題有關？
- 是否有足夠時間和資源？
- 建議的探究程序是否真的可行？
- 想要的資料是否公開或容易獲得？
- 受訪者是否真會受訪？如要作訪問，先解答以下問題：
 1. 受訪對象是誰？
 2. 受訪問題是什麼？（不宜太多，三至四條便可!）

6. 結果分析

- 先將資料整理，辨別相關及非相關的資料。
- 可用文字或圖表來表達數據或資料。
- 可利用參考資料，尋找並解釋數據趨勢呈現的原因。

7. 總結

- 經數據分析後，以證據支持而作出結論。
- 回應所定之目標。

8. 反思／建議

- 就是次的研究結果提出個人意見，可說出自己對事情的個人見解。
- 提出今次研究的缺點。
- 建議改善辦法，如探究的方法、用具、技巧等等。

9. 附錄

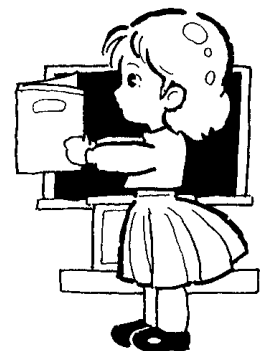
附錄可包括：

- 資料記錄表
- 訪談記錄表
- 問卷樣本
- 其他資料搜集記錄表

10. 參考資料

報告書內所有參考資料包括：

- 書籍
- 文獻
- 網頁
- 雜誌
- 其他曾用的參考資料



5. 學生備忘

考察前準備工作

為確保本戶外探究課程順利進行，請同學先作以下課前準備：

1. 請學生預先分組，約 5 人一組，最多八組。
2. 建議出發前學生必須已觀看由中心提供的資料（詳見資料搜集一欄）。
3. 請學生預先進行資料搜集，對相關的事情進行初步的了解。
4. 建議學生需於考察前完成學生手冊內之概念圖及建議書部份。
5. 所有學生及教職員必須準備下列個人準備及裝備。

個人準備及裝備：

1. 活動前一晚有充足睡眠(建議 8 小時)。
2. 當天出發前需進食早餐。
3. 建議穿著運動服或合適衣著(建議：短/長袖運動衫、長褲，有需要時可帶備風褸)。
4. 建議穿著運動鞋。
5. 每人需帶備足夠食水。
6. 視乎天氣，需帶備雨具、防曬及防蚊用品。

考察當日注意事項

1. 活動應以個人安全為首要。
2. 注意天氣狀況，若天氣情況惡劣，老師有權終止活動。
3. 考察時應以小組進行，切忌單獨進行活動。
4. 應按照老師所指示的地點進行考察，亦應準時完成及集合。
5. 活動進行時請將聲浪盡量減低，以免騷擾居民。
6. 如需要拍下考察四周的地點以作紀錄，應注意不觸及別人的私隱為原則。
7. 如感到不適或遇到特別事故，須立即向任何一位老師報告。

資料搜集

A. 相關網站：

1. 環保觸覺

<http://www.greensense.org.hk/>

荃灣將變城市焗爐

http://www.greensense.org.hk/densebuilding/GreenSense_PressRelease_20061119.doc

香港的屏風樓宇問題

<http://legco.gov.hk/yr06-07/chinese/panels/plw/papers/plw0227cb1-983-3-c.pdf>

2. 信和集團 - 萬景峯及荃新天地(荃灣)

http://www.sino-land.com/cht/default.asp?xid=cc_gs

3. 荃灣新發展項目 (發展局 - 新聞公報)

http://www.devb.gov.hk/tc/publications_and_press_releases/press/index_id_6126.html

4. 西鐵荃灣西站物業發展項目 (發展局 - 新聞公報)

http://www.devb.gov.hk/tc/publications_and_press_releases/press/index_id_2716.htm

B. 相關影片：

1. 荃灣 屏風效應

<http://www.youtube.com/watch?v=H-aOXf57T48&feature=related>

2. 鏗鏘集 - 屏息以待 (香港電台 2010 年 8 月 1 日)

<http://www.youtube.com/watch?v=itWuvDNGNQo>

C. 報章資料：

1. 環團促申請荃灣地皮減密度 (頭條日報 2008 年 7 月 14 日)

http://www.hkheadline.com/news/html_wnn/html/2008/7/14/wnn54413.html?section_name=wnn

2. 林鄭：降密度要考慮經濟代價 (星島 2008 年 11 月 26 日)

<http://news.sina.com.hk/cgi-bin/nw/show.cgi/5/1/1/952091/1.html>

3. 人體熱能溫度 城市環境氣候指標 (明報 2009 年 9 月 28 日)

<http://news.sina.com.hk/news/990/3/1/1278487/1.html>

4. 油尖旺密不透風 4 區將「窒息」 專家稱 3 年後隨時熱 2 度 促盡快急救

(明報 2009 年 9 月 28 日)

<http://news.sina.com.hk/news/990/3/1/1278488/1.html>

6. 記錄表範本

同學需因應個別探究方法，自行製作相關記錄表。

A. 觀察記錄表

觀察焦點	觀察發現
環境／地方的特徵	
環境／地方的氣氛	
市民的特徵	
市民的行為	
人、環境、地方的互動影響	
特別的事件／特徵及其出現次數	
個人的感覺／印象	

B. 調查記錄表

探究題目：	
調查日期及時間：	調查地點：
調查對象：	調查人數：
調查目的：	
調查方式及主要內容： (如問卷調查、街頭訪問、定點記錄...)	
調查結果摘要：	
調查後的反思： (是否達到目的？過程是否順利？有甚麼體會？有甚麼要跟進？...)	

C. 訪談記錄表

探究題目：	
訪談日期及時間：	訪談地點：
訪談對象：	訪談人數：
訪談目的：	
訪談重點：	
訪談結果摘要：	
訪談後的反思： (是否達到目的？過程是否順利？有甚麼體會？有甚麼要跟進？...)	

(參考：張人紅(2002)《研究性學習管理用書》，南寧：廣西人民出版社。)