



全球化—氣候變化與人類健康 教學分享

寧波公學

陳旭老師

24-10-2016

通識教育科課程及評估指引

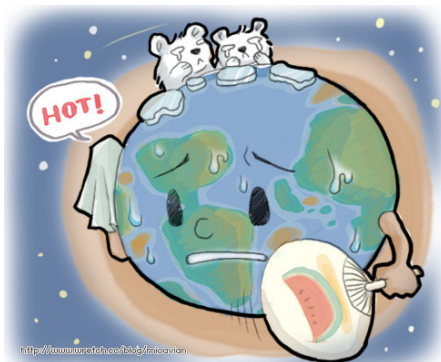
主題 1：能源科技的影響

探討問題	相關價值觀和態度
能源科技如何與環境問題相關？	人類整體福祉；尊重證據；互相依賴
● 能源科技的發展在甚麼程度上引起或解決環境的問題？	
● 環境的轉變對能源科技的發展有何啟示？	
● 能源問題怎樣影響國際關係，以及國家和社會的發展？	

主題 2：環境與可持續發展

探討問題	相關價值觀和態度
可持續發展為何成為當代的重要議題？其出現與科學及科技的發展又有何關係？	負責任；對生命及非生命世界的關愛；人類整體福祉；持續性；簡樸
● 科學與科技可以如何配合可持續發展？有何限制？	
● 人們的生活方式及社會發展怎樣影響環境和能源的使用？	
● 社會各界、政府及國際組織，可以為可持續發展的未來作甚麼回應？	

本校通識教育科課程



中四級(生活素質)

- 貧富懸殊
- 屏風樓、文物保育
- 土地運用、標準工時

中五級(能源科技與環境)

- 化石能源、可再生能源、核能
- 可持續發展
 - 世界：全球暖化
 - 中國：垃圾圍城、堵車
 - 香港：固體廢物處理、電動車、夜間燈光

全球化—氣候變化與人類健康



中學通識教育科知識增益課程：
全球化單元、公共衛生單元及能源科技與環境單元

氣候變化與人類健康

講者：香港中文大學
賽馬會公共衛生及基層醫療學院副院長
CCOUC 災害與人道救援研究所所長
CCOUC 災害與人道救援研究所助理所長

陳英凝教授
陳廣慧女士

(圖片來源：香港特区政府政務局)

報名方法：[教育局培訓行事曆](#)

截止報名日期：2016年6月24日（星期五）

課程編號	CD1020160655
日期	2016年6月28日（星期二）
時間	下午2:00至5:00
地點	九龍塘沙福道19號 教育局九龍塘教育服務中心西座W134室
對象	現職中學校長及教師

主辦：教育局課程發展處通識教育組、
香港中文大學 CCOUC 災害與人道救援研究所
查詢：2892 6303, wongwaikit@edb.gov.hk（黃先生）或
2387 8902, mirandayan@cuhk.edu.hk（甄小姐）



全球化—氣候變化與人類健康

Collaborating Centre for Oxford University and CUHK
for Disaster and Medical Humanitarian Response
CCOUC 災害與人道救援研究所

香港中文大學
The Chinese University of Hong Kong

資助機構
Funded by:
香港賽馬會慈善信託基金
The Hong Kong Jockey Club Charities Trust
同心·同步·同進 RIDING HIGH TOGETHER

全球化—氣候變化與人類健康



議題知識

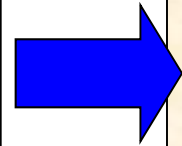
1. 氣候變化概覽
2. 氣候變化對公共衛生的影響
3. 氣候變化應對策略
4. 全球合作

教案

議題分析

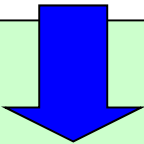
- 不同形式資料
- 討論問題
- 學生工紙

全球化—氣候變化與人類健康



中四級—氣候變化(一)

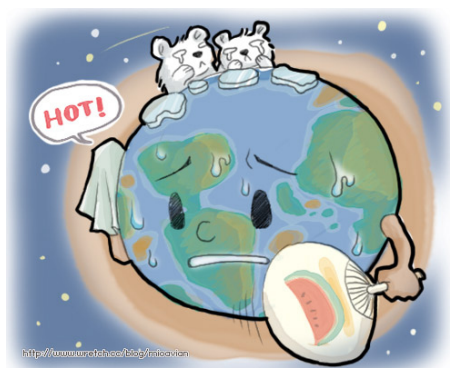
- 氣候變化帶來的影響
- 氣候變化對公共衛生的影響
- 不同持份者的應對
- 氣候變化應對策略



中五級—氣候變化(二)

- 氣候變化與世界的關係
- 氣候變化的應對策略
- 全球解決氣候變化時遇到的困難
- 氣候變化下的全球合作

本校通識教育科課程



中四級(生活素質)

- 貧富懸殊
- 屏風樓、文物保育
- 土地運用、標準工時

中四級—氣候變化(一)

- 氣候變化帶來的影響
- 氣候變化對公共衛生的影響
- 不同持份者的應對
- 氣候變化應對策略

教學流程



課堂前

課堂預習
電子學習

課堂教學

小組協作
學習框架
電子學習

課堂後

延伸課業
老師總結

EDpuzzle

Make any video

your lesson

The block contains the EDpuzzle logo, which consists of colorful puzzle pieces. Below the logo are four circular icons: a red one with scissors, a blue one with a microphone, a green one with a question mark, and a grey one with a document. The text 'Make any video' and 'your lesson' is also present.

預習(一)



EDpuzzle













Make any video



your lesson

4D LS Members Assignments Gradebook Invite more students

Due Soon

Assignment	Due	Completed	
 香港天文台開放日及氣候變化講座 Watch as a student Allow Skipping Delete	 30 Oct	 100%	▶ Progress ↔ Share
 香港環境卓越大獎—氣候變化短片 HKAE - Video on Climate Change Watch as a student Allow Skipping Delete	 30 Oct	 99%	▶ Progress ↔ Share
 凍到小學停課！中學生？著多件衫囉 Watch as a student Allow Skipping Delete	 30 Oct	 100%	▶ Progress ↔ Share
 【新聞智識】氣候變化 冰天火熱 Watch as a student Allow Skipping Delete	 30 Oct	 100%	▶ Progress ↔ Share

議題背景及知識

- 氣候變化對香港和中國的影響
- 2016年1月24日停課的報道
- 認識氣候變化和香港的應對方法
- 香港天文台開放日及氣候變化講座

預習(二)

試從網上搜集資料，找出2016年1月24日停課的原因。



資料來源：《明報》

因為天文台總部在當天錄得近59年來最低溫，陸續有市民因嚴寒天氣求醫
教育局擔心年幼及有特殊需要的學童未能適應而染病及影響其他學童

所以宣佈部份學校停課。

根據資料一至三，試列舉當中談及的氣候變化現象。

全球氣候	全球氣候在2015年是有記錄以來最溫暖的年份， 達到北極海冰的最少面積是第四低 ，而在全球也有發生極端天氣，例如熱浪，雪災，乾旱，暴雨。
香港氣候	香港的氣候也是有記錄以來最溫暖的一年，平均氣溫為24.2，比氣候正常值高0.9度，由此可見，香港氣溫有上升的趨勢。
香港氣候	香港的氣溫平均上升速度由0.12°C升至0.17°C， 證明氣溫有升幅加劇的趨勢
香港氣候	香港的氣溫最低3.1度，是1957年以來的最低溫度， 什麼溫度也受氣候而急劇下降。

轉換預習問題

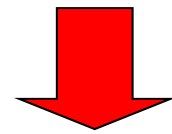
試從網上搜集資料，找出2016年1月24日停課的原因。



資料來源：《明報》

因為天文台總部在當天錄得近59年來最低溫，陸續有市民因嚴寒天氣求醫
教育局擔心年幼及有特殊需要的學童未能適應而染病及影響其他學童

所以宣佈部份學校停課。



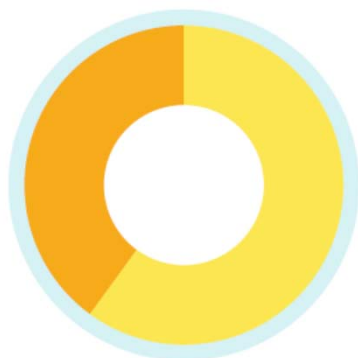
你是否同意教育局在2016年1月24日有關停課的決定？

提取資料 → 評論觀點

轉換預習問題

你是否同意教育局在2016年1月24日有關停課的決定？

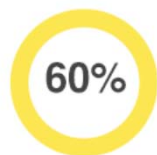
4C



No Answer

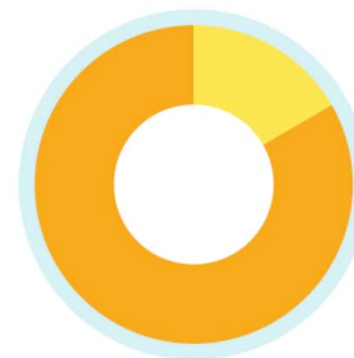


同意



反對

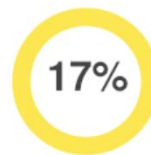
4D



No Answer



同意



反對

活動一：氣候變化的影響

1. 根據以下資料，分析氣候變化帶來的影響。

資料三	資料二	資料一
第五組	第三組	第一組
第六組	第四組	第二組

戶外工作者



1. 根據以下資料，分析氣候變化帶來的影響。

資料一

健康 ← 中暑

Loss of lives and properties
Economic loss

學生



資料一

資料二

1. 異常天氣持續
2. 課程受影響
3. 生活作息受影響
4. 戶外活動暫停
5. 健康問題
6. 中學生及家長不滿

市民(長者)



資料一

資料二

資料三

長者身體
機能減退

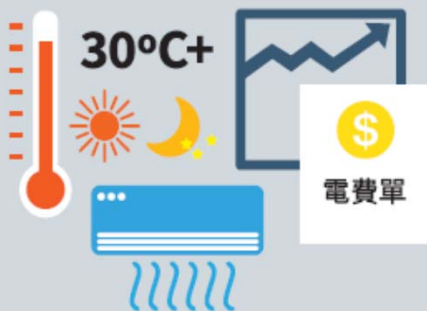


環境惡化和損害



人命傷亡和
經濟損失

極端天氣影響每個人，
尤其是戶外工作人士和
居住在易受影響地區
的居民



生活成本上漲
給低收入家庭倍添壓力



居住條件欠佳的居民面臨更大
健康影響和感染傳染病的風險

挑戰題

2. 氣候變化會為我們生活帶來不同影響，你認為哪一項影響最為嚴重？試把它圈出來，並加解釋。

資料來源：
香港氣候變化報告2015

學生投票結果

4C : 3 票

4D : 3 票



環境惡化和損害



人命傷亡和
經濟損失

4C : 1 票

極端天氣影響每個人，
尤其是戶外工作人士和
居住在易受影響地區
的居民



4C : 1 票



生活成本上漲
給低收入家庭倍添壓力

4D : 1 票



居住條件欠佳的居民面臨更大
健康影響和感染傳染病的風險

4D : 2 票

資料來源：香港氣候變化報告2015

活動二：應對氣候變化

3. 面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？

戶外工作者



教育界



天文台



市民



學生



醫管局



3.面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？

天文台



- 1.提早發出警報
- 2.用更準確的儀器作預測
- 3.無時無刻提供最新的天氣資訊
- 4.提醒的次數👉更頻密

技術：警報系統

技術：天氣預測

- 1.增加市民對氣候變化的冷知識
- 2.開放日 講座

教育：氣候變化知識

宣傳：向大眾講解天文台工作

關心我們的環境—學習環保知識



天文台製作 YouTube 短片
以提高公眾意識。

天文台與香港電台合作
傳遞氣候變化的訊息。

關心我們的環境—留意環保議題

天文台支持由世界氣象組織啟動的國際性協作項目 — 「全球氣候服務框架」 (Global Framework for Climate Services)，其目標是加強和擴大以科學為基礎的氣候資訊之有效運用，以應對氣候變化。天文台與不同的伙伴和持份者合作，共同應對這個影響深遠的議題。



資料來源：香港氣候變化報告2015

3. 面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？



- 招 醫 生
- 福利 (醫療)
- 研究

資源：
增加人手

資源/技術：增撥資源 做好科研
宣傳/教育：提醒/教育市民

研究疾病的病菌，提醒市民做足措施，提供有效醫療服務（高科技的機器） 🤖 🧐 🩺 🏠 👍 👍 👍

3. 面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？

教育界



- ① 提早提醒
- ② 教育學生

機制：與持份者溝通 完善停課機制
教學：安排停課時教學安排

1. 在停課時 採用online教學
2. 在天氣不穩定的季節 提早安排好教授的課程
3. 與教育局和家長提前商討應變措施

3.面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？

學生



- 1.學習關於環境氣候的知識（有助以後解決）
- 2.有必要時才開冷氣機或暖氣

(以現有能力的)

能辨識學生能力有限

不同持份者的協作和互動

各位學生：注意天文台通告

中學生：多穿衣服，足夠保暖

3. 面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？

戶外工作者



能掌握極端天氣的概念

* 失溫 中暑

留意天氣報告
drink water

資訊：掌握天氣動向

預防：預計氣候變化影響，照顧身體

3. 面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？

市民



能針對持份者的能力作建議

針對：長者 年老 行動不便
自理能力低

方案：住老人院 平安鐘 暖包

市民：
減少碳排放
向政府提交意見
注意衣著

氣候變化減緩策略

(有關極端天氣、再生能源)

3. 面對氣候變化，你認為不同持份者可以如何做好「適應」準備？



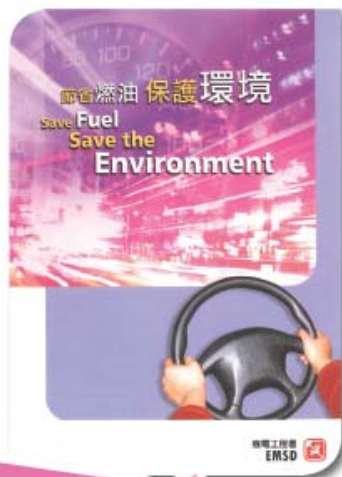
- 能提出可行的建議
- 能針對持份者的角色和權責提出建議
- 能提出建議方向，如能點出建議性質更佳
- 建議可行，如能列舉具體例子更佳

? 其他持份者：例如商界、非政府組織

關心我們的環境—綠色生活模式



節約能源和用水，使用
有能源效益產品及關掉
無需使用的產品。



減少駕駛、
精明駕駛。



延伸課業

現時，世界上不少城市正面對城市熱島效應*和欠缺綠化空間的問題。有些城市透過改善城市綠化，以及推動全部相關過程都在城市進行的城市農耕，嘗試加強可持續性。

事實上，綠化屋頂可為本地蔬菜和食物生產提供「耕地」。目前世界上大部分所建造的綠化屋頂，為的是提供具吸引力的綠化空間、減低城市熱島效應、控制雨水流動或節省供降溫用的能源。

近年，綠化屋頂在香港備受關注。由 2012 年起，本港已在政府建築物和學校完成超過 50 項綠化屋頂項目，另有 25 項尚在進行中。部分學校和屋苑在其城市農場舉辦家庭農耕活動。

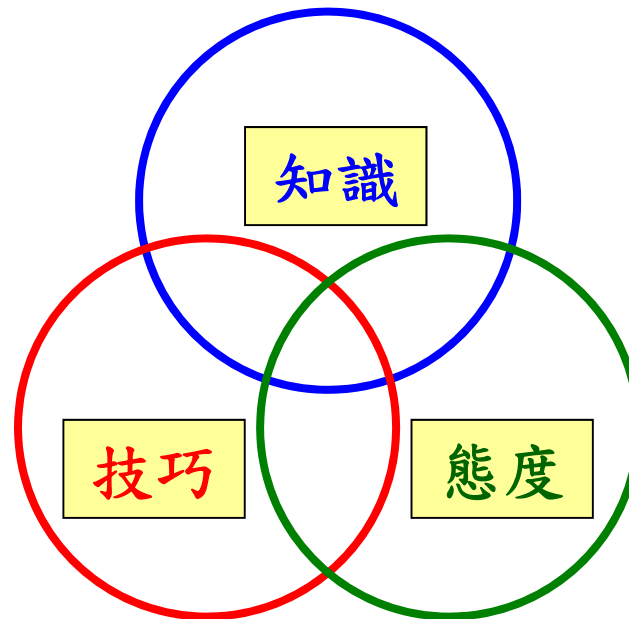
*城市熱島效應是指布滿建築物的市區的溫度高於周邊地區的現象。

- (1) 城市綠化和城市農耕如何提升香港人的生活素質？
- (2) 如要在香港推行城市綠化和城市農耕，可能遇到什麼困難？

本課節教學目標

1. 了解和氣候變化有關的知識和概念
2. 分析氣候變化對香港市民生活的影響
3. 代入不同持份者的角色，提出應對氣候變化的建議

1. 小組溝通協作
2. 搜集篩選、
詮釋、解釋、
歸納資料、
提出建議
3. 多角度思考
 - 不同持份者
 - 不同範疇
 - 其他



1. 客觀理性分析
不同的現象
2. 尊重不同觀點，
求同存異
3. 關心香港環境和
環保議題

概念：生活素質、氣候變化、極端天氣、全球暖化、可持續發展、減緩策略、適應策略、綠色生活模式……

善用不同學習資源促進學與教

