

「漂浮城市」教材組

如果有一天，我們的城市因為水位上升而快要陸沉，你會如何拯救世界，保護自己和身邊的人？

人類的日常活動會製造出大量二氧化碳，令地球冰川加速融化的同時，城市被淹沒的機會也愈來愈高。所以，除了要過環保和低碳的生活外，我們亦要未雨綢繆，學習設計和建立一個能夠浮在水上的城市，而該城市也要配合大眾所需，適合不同人居住。

在課程中，學生會透過三部分的活動簡單經歷一次設計思維五步曲（心、釋、想、做、試）：他們會先由紀錄個人日常習慣，去了解低碳生活的重要性；再以同理心出發，學習分析用戶需求；最後，運用想像力和創意，設計出一個多元化與低碳的未來城市。

對象

活動帶領者：對環境保育及城市建設有基礎認識的學校老師

活動參與者：就讀小學三至四年級的同學（以**3至4**人為一組）

活動時間*

*活動帶領者或老師
可根據實際課堂需
要自行調整

第一部份：前言、遊戲和小組討論約 **30-40** 分鐘

另有一星期在家紀錄活動

第二部份：約 **30** 分鐘

第三部份：約 **30-45** 分鐘

所需工具

• 教材套（列印數量及分配方式如下）

（除特別註明外，所有工作紙均為A4大小）

A) 碳排放海報（每組一份）

B1) 食物碳量圖表（每位學生一份）

B2) 食物碳量答案表（每位學生一份*）

C) 晚餐紀錄表（每位學生一份）

D) 四主角簡介（每組一份）

E) 城市需求大配對（每組一份）

F) 城市規劃圖（請以A3列印）（每位學生一份）

*在完成第一部分活動02後，方連同(C)晚餐紀錄表派發予同學

• 基本書寫文具

教材使用方法

第一部分

活動 01 —— 前言 (約 5 分鐘)

活動開始時，帶領者可以先用(A)碳排放海報簡述什麼是二氧化碳，以及高碳排放對環境的影響。同時可以鼓勵參與者討論什麼是高碳和低碳生活，高碳又會為人類生活帶來什麼後果。

活動 02 —— 我喜歡的食物之碳量 (約 30 分鐘)

- 參與者會先獲派每人一張(B1)食物碳量圖表
- 每位參與者可從圖表圈出五種自己喜歡的食物
- 待參與者各自圈好後，帶領者可利用(B2)食物碳量答案表，展示各種食物代表的碳量（此時帶領者亦可解釋，表上的數字並不是該食物所含的碳排放量，而是比例上代表的碳排放量，以方便最後統計）
- 參與者可互相比較大家的碳排放量，找出較高或較低排放量的同學

活動 03 —— 紀錄晚餐碳排 (課後在家進行一星期)

- 參與者會獲派每人一張 (B2)食物碳量答案表和一張(C)晚餐紀錄表
- 參與者可於未來一星期內，利用工作紙紀錄每天晚餐的碳排放（可從食物碳量圖表找出近似的食物，如圖表中沒有類近的食物，可先寫下食物名稱）
- 一星期後帶領者可與參與者一同分享紀錄過程和討論結果（討論問題：如何過低碳生活？怎樣減少消耗高碳食物？）

第二部分 —— 城市需求大配對 (約 30 分鐘)

- 帶領者可將參與者分組，每組約三至四人
- 每組將獲派一套(D)人物簡介(四張)及一張(E)城市需求大配對工作紙
- 先閱讀人物簡介上的資料，再從四位人物中選一位作「主要用戶」
- 利用(E)城市需求大配對工作紙，參加者可在組內討論、分析、再列出主角的基本資料和他/她的需要，並寫出其居住城市應有的各類設施
- 最後，帶領者可邀請不同組別分享他們的討論結果

第三部分 —— 小小城市規劃師 (約 30-45 分鐘)

- 每位參與者會獲派一張(F)城市規劃圖
- 根據「城市需求大配對」中所得的討論結果，利用工作紙為指定用家繪畫一個能滿足其居住及生活需要的城市藍圖

第一部分活動02小貼士

帶領者可與參與者一同分析和討論每樣食物是透過什麼方式製造碳排放，如：其運輸和包裝方式、（農作物）種植時所用的水量和電量、因牛排氣（放屁）所製造的碳排放等等。

第三部分活動小貼士

工作紙上的圖示只供參考，帶領者可鼓勵參與者多運用想像力，豐富藍圖。另外亦可增設延伸活動，如個人簡報、以規劃圖製作立體城市等。