

「野營野趣」教材組

隨著科技發展，很多都市人都遺忘了置身在大自然中的感覺。

野外露營可讓人直接走進自然，重拾與自然融為一體的感覺；但必需以不破壞生態為前提。此教材組以露營為主題，透過模擬露營時會遇到的不同情境，讓大家反思人與自然之間的關係和可能存在的衝突。以設計思維練習為基礎，配以富科技元素的卡片遊戲，參與者需針對不同用戶及問題，構想出平衡休閒娛樂與環境保護的方案，鼓勵大家以「無痕山林」的理念親近自然。

透過這份教材，我們希望鼓勵孩子多關注環境議題及留意身邊的事物，在日常生活中保持探究精神與同理心，重新認識及發現大自然的奧妙。

對象

活動帶領者：對設計思維及Micro:bit有基礎認識的學校老師

活動參與者：就讀小學五至六年級的同學 (以**2至3**人為一組)

活動時間

約 **60** 分鐘

活動進行地點

室內、外均可，可書寫的地方

所需工具

教材套一份 (建議以A3或A4彩色列印，除特別註明外，請以單面列印)

- 01 情境思考卡
- 02 設計任務卡
- 03 設計元素卡 (請以雙面印刷，並依圖樣剪裁成小卡)
- 04 設計繪圖

基本文具 (白紙數張、筆)

教材使用方法

1 開始活動前，參與者可合上眼睛，想像自己正身處一個環境優美的郊外營地（如場地及資源許可，帶領者可利用自然環境的影片或聲效作為輔助；甚或在自然環境之中進行活動）。

2 進行**01—情境思考卡遊戲（約10分鐘）**——玩法：

- 參與者需各自抽取一張**情境思考卡**
- 取卡後可讀出相應情境的文字描述，並進行角式扮演（代入當中的角色設定和行為模式）
- 參與者可用紙筆列出該情境中人與大自然的需要及發生的衝突
- **帶領者**可與組員一同分析情境中出現的使用者，並就環境需要作出討論

3 進行**02—設計任務卡活動（約10分鐘）**

- **帶領者**可邀請各組員分享從遊戲01所發現的問題和衝突
- 引領組員集中定義一個問題，並且找出人的實際需求與痛點（pain point）
- 組員可將定義好的問題寫於**設計任務卡**上
- 根據擬訂的設計任務，**帶領者**可引導小組思考下階段的解決方案

4 進行**03—設計元素卡遊戲（約20分鐘）**——玩法：

- 先放置**Micro:bit元素卡**，讓它作為中央處理器
- 再從**藍卡（輸入裝置）**和**綠卡（輸出裝置）**中分別抽出一張元素卡，放在Micro:bit元素卡的左右兩邊
- 就抽出的**藍卡（輸入裝置）**和**綠卡（輸出裝置）**，構思一個科技產品以解決在遊戲02中定義的問題和衝突
- 在限時內，為該產品命名及說明使用方法（可用紙筆作紀錄）
- 完成一個設計概念後，可重新抽取**藍卡（輸入裝置）**和**綠卡（輸出裝置）**，再次創作新產品
- 重覆整個抽卡及產品構思過程共**四次**

5 進行**04—設計繪圖活動（約20分鐘）**

- 最後，邀請參與者從**四個候選設計方案**中選出其中一個，並使用**04—設計繪圖工作紙**繪製草圖以說明方案，展示及闡述其關鍵設計元素和使用步驟

活動01小貼士

討論過程中，**帶領者**可利用思考卡上的**反思問題**，引導小組以多方位思考人在野外露營時會衍生的各種問題（環境、公德、衛生、安全角度等）。

活動02小貼士

根據從設計思維過程中找到的各種需要和衝突，**帶領者**可引導參與者應用遊戲03的**設計元素卡**，讓他們的解決方案與科技結合，提醒人們可更有智慧地運用科技，與自然和平共處。