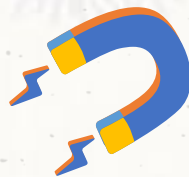


Lok Sin Tong Leung Wong Wai Fong Memorial School



樂善堂梁黃蕙芳紀念學校



STEAM

# 優化校本科學STEAM課程



GS



# 校本科學探究活動冊

S.T.E.M. Investigation Guide

蔬菜種植箱

Vegetable Growing Box



A) 會議內容

1. 計劃簡介

- 課程優化：優化校本科學探究內容
- 優化學與教：上下學期各觀課一次，提升教師專業能力
- 硬件支援：3D 打印機、鐳射切割機及消耗材料
- 技術支援：STEAM 範疇專業發展

2. 優化校本課程主題

五年級

I. 蔬菜種植箱

日期：23/10 — 30/10

課題：第 1 冊 單元一 生命的延續 第 1 課：植物的繁殖

內容：製作蔬菜種植箱、運用科技(例如：物聯網、智慧耕種)協助照顧植物

II. 太空探測

日期：6/3 — 19/3 (暫定)

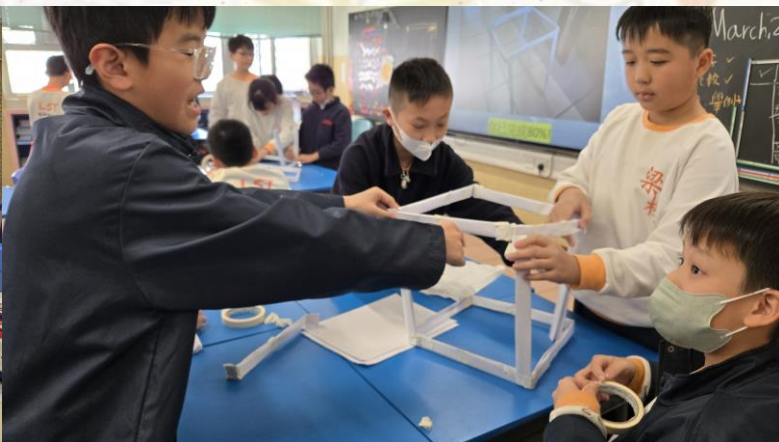
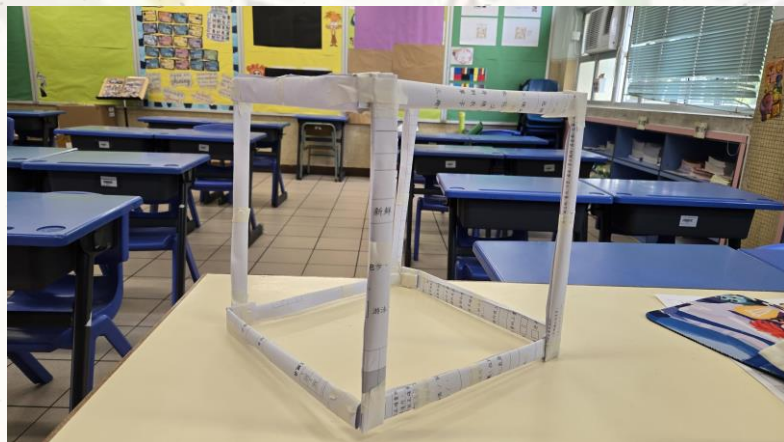
課題：第 6 冊 單元二 探索太空 第 2 課：太空探測

內容：稍後詳談

# 優化校本科學STEAM課程 — 蔬菜種植箱



**了解種植箱的運作**



堂上動手製作種植箱

## 升級再造捕蚊器的設計

**觀察(observe)** 升級再造捕蚊器的設計，把設計的特徵紀錄在表格內。  
請圈出正確答案。



漏斗對外的開口：( 較窄 / 較闊 )

這樣可以讓蚊子較易進入。

漏斗對內的開口：( 較窄 / 較闊 )

這樣使蚊子較難逃出。

我們 ( 應該 / 不應該 ) 使用黑色膠紙  
包覆漏斗。

漏斗和膠瓶的交接處 ( 應該 / 不應該 )  
使用膠紙密封。

<https://youtu.be/d9Ho6sky5hA>



## II. 智能滅蚊燈

日期：19/4 — 26/4 (暫定)

課題：第6冊 單元二 住在地球村 第3課 環境與保育

內容：讓學生製作滅蚊燈，並加入電子元素，探討二氧化碳濃度與滅蚊效能的關係；加入LED燈模擬滅蚊效果，完成「智能滅蚊燈」

# 優化校本科學STEAM課程 — 智能滅蚊燈

# STEAM Day 支援

名稱：Olympic STEAM Fun Day

主題：運動科技

日期：19/12

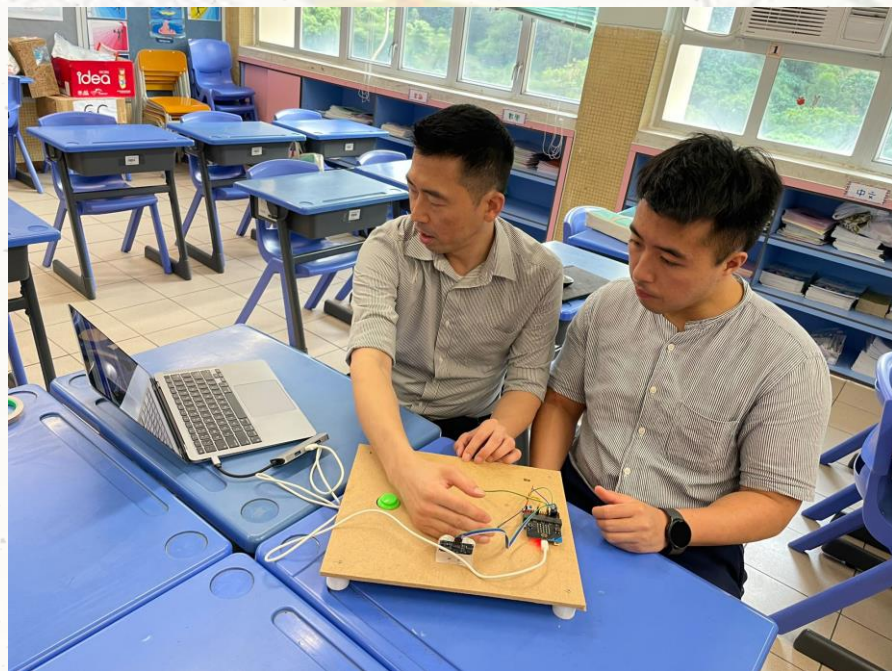
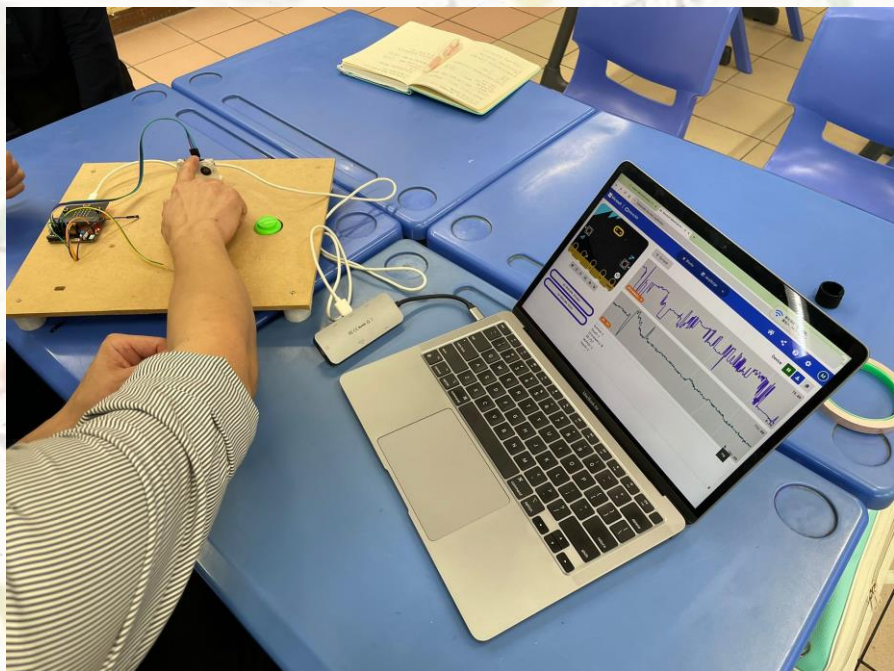
時間：09：00 — 12：00

內容：每2個年級一組，以「動手製作」及「創新科技體驗」循環進行。余中將提供技術支援 STEAM DAY 的內容

遊戲名稱	遊戲內容	所需物資	學校自行準備物資
「未來劍客」 劍擊 x Microbit	學生需使用劍擊的劍柄碰不同位置的LED燈木板(得分板),木板會透過Micro:bit檢測到觸擊並計算得分。Micro:bit會將實時分數數據傳送至已連接的電腦,在Scratch平台上即時顯示分數,並根據分數觸發不同的動畫效果。在1分鐘的時間內,學生需盡量觸碰更多的目標木板,獲取更高的分數和更精彩的動畫演示。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Micro:bit x 4</li> <li>i. 2塊用作配合Iobit 2塊;</li> <li>ii. 1塊收集分數,並用作與Scratch進行連結</li> <li>iii. 1塊後備</li> <li>● Iobit x 3</li> <li>i. 1塊配合3個按鈕檢測器</li> <li>ii. 2塊Iobit共製作6個得分板</li> <li>iii. 1塊後備</li> <li>● 按鈕檢測器 x 7</li> <li>● 得分板 x 7 (圓形木板)</li> <li>● 貼在木板上的LED燈 x 7</li> <li>● 底板 (一塊約100cm * 100cm的木板)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 劍擊練習劍 x 4</li> <li>● 電腦x 2</li> <li>● 資料傳輸線x 1</li> <li>● 1 to 4 USB線</li> <li>● 充電寶 x 1</li> <li>i. 充電寶配合「1 to 4USB線」為Iobit及Micro:bit供電</li> <li>● 攤位設計物資</li> <li>● 攤位易拉架</li> <li>● 強力雙面膠</li> </ul>

「智慧射手」 射箭 x Microbit	攤位將傳統的射箭運動與現代科技完美結合,學生將使用弓箭,並向靶心進行射擊。每個靶心都藏有按鈕感應器,學生成功射中目標時,會看到絢麗的LED燈效,更會即時在Scratch大螢幕上看到你的得分動畫!	<ul style="list-style-type: none"> <li>Micro:bit x 4</li> <li>i. 2塊用作配合Iobit 2塊;</li> <li>ii. 1塊收集分數,並用作與Scratch進行連結</li> <li>iii. 1塊後備</li> <li>● Iobit x 3</li> <li>i. 1塊配合3個按鈕檢測器</li> <li>ii. 2塊Iobit共製作6個得分板</li> <li>iii. 1塊後備</li> <li>● 按鈕檢測器 x 7</li> <li>● 貼在木板上的LED燈 x 7</li> <li>● 底板x2 (兩塊約100cm * 100cm的木板)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 兒童使用的弓箭 x 2</li> <li>● 電腦x 2</li> <li>● 資料傳輸線x 1</li> <li>● 1 to 4 USB線</li> <li>● 充電寶 x 1</li> <li>ii. 充電寶配合「1 to 4USB線」為Micro:bit供電</li> <li>● 攤位設計物資</li> <li>● 攤位易拉架</li> <li>● 強力雙面膠</li> </ul>
----------------------------	---	--	---

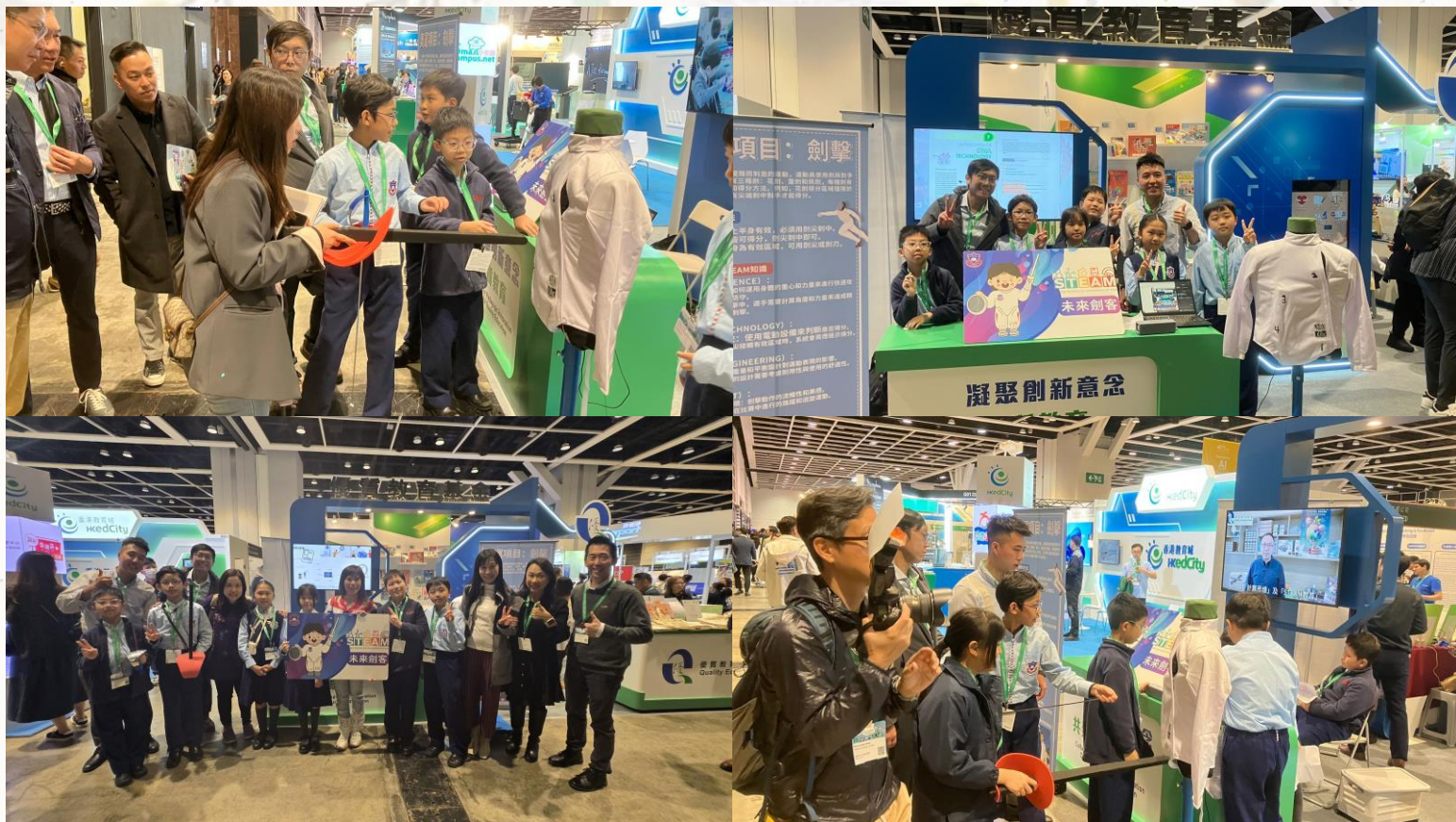




**結合電腦課程與編程應用**  
**STEAM@Olympics**



~研發過程~



# 優質教學基金Expo分享



# STEAM@籃球Olympics 幼小宣傳 - AI運動日



# STEAM@籃球Olympics 幼小宣傳 - AI運動日

A decorative border with floral and leaf motifs in green, orange, and yellow colors is visible on the left and right sides of the page. The background is white with a subtle pattern of small dots.

**STEAM Olympics Fun Day**