



# 從STEAM教育 到服務學習

---

高雷中學

STEM統籌主任

余展翔



# 願景



培育科研人材  
拓闊學生視野

# 發展方向

透過課程、參加科技比賽、  
舉辦STEM活動，培養學生：

1. 解難能力
2. 創新思維
3. 溝通技巧
4. 團隊合作
5. 從錯誤中學習



# STEM 工作室 (Dji Education Lab)

---



```
variable_K = 0.08  
pid_Follow_Line.set_ctrl_params(49,  
variable_line_2 = 0  
while not variable_line_2 == 1:  
list_LineList=RmListIvision_ctrl.get  
if len(list_LineList) == 42:  
if list_LineList[2] == 1:  
variable_x = list_LineList[19]  
pid_Follow_Line.set_error/vr  
gimbal_ctrl.rotate_with_sr
```

# Robomaster比賽場地、水耕設施



# STEAM 課程

初中：以單元形式  
在各科滲入「S」、  
「T」、「E」、「M」

高中：以選修三形  
式修讀 STEAM 校  
本高中課程

# STEAM初中課程

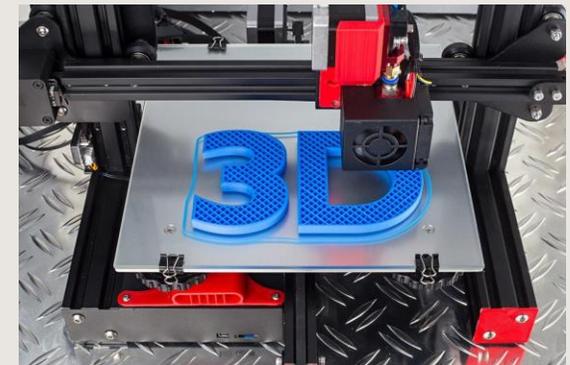
無人機課程  
( 電腦科 )



Python 編程  
( 電腦科 )



3D 打印  
( 設計與科技科 )



# STEAM 校本高中課程





環控水耕種植系統

# 區塊鏈課程

- 認識區塊鏈
- 認識加密貨幣
- 製作 NFT



# 服務學習 (Service-Learning)

---

結合**課堂學習**和**社區服務**，  
讓學生在實踐中學習知識和技能。

服務教育的核心元素：

1. 學習目標
2. 社區伙伴
3. 應用於實際生活中
4. 評估





# 服務學習的好處

- 批判性思維
- 公民責任感和社會參與意識
- 個人成長和領導能力
- 加強學校與社區間的合作和互動

# STEM → 服務學習



科技比賽 → 主辦小學比賽  
(小導師、籌辦活動)

長者學苑 x 聯課活動 → 無人機、3D Print、水耕  
(照顧長者、同理心)

校內STEM推廣活動 → 滋味水耕  
(STEM學習氣氛、健康校園)

積極參與公眾活動  
(服務社區及面向公眾)

# 機甲大師青少年對抗賽(香港站)2022





勇奪  
全港殿軍  
分組亞軍

培養學生：

- 團隊合作、操控、編程、戰術運用、機械改裝

# 主辦大型比賽



- 運用學界比賽取得佳績經驗，為小學提供技術支援。
- 比賽當天擔任學生大使，確保比賽順利進行。
- 透過舉辦大型比賽、安排及接待嘉賓的機會，提升學生組織活動的能力及溝通技巧。





## 長者學苑 x 聯課活動

進入機操作體驗工作坊

# STEM長者學苑

---

- 透過活動破冰，打破年齡差距
- 一同學習、一同經歷
- 提升公民責任感和社會參與意識。
- 加強學校與社區之間的合作和互動。



- AI 人工智能
- 3D 打印



# 校內STEM推廣活動 《滋味水耕》



# 《滋味水耕》

---



收成



移苗



製作有營食物



- 利用自家種植有機水耕菜，製作健康食品
  - 越南米紙卷、菜包飯
- 推動校園 STEM 學習氣氛
- 建立健康校園文化



觀塘區公民大使嘉許禮暨認識《國家憲法》與《基本法》嘉年華

# 國家憲法日 攤位活動

- 以Robomaster進行射擊體驗並配合主題，讓公眾人士更了解國家的科技發展。
- A.I. 人工智能的口罩辨識系統。
- 活動讓嘉賓及公眾人士認識我校科技教育的發展及STEM發展的情況。
- 學生提升溝通技巧，向公眾展示高雷人的特質。
- 讓學生服務社會及認識國家。



# 「童擁AI」 Coding作品展

# 電視台訪問 (講解學習成果)

- 培養學生表達能力
- 增強學生自信
- 提供更多面對公眾的機會



主辦機構:



東九龍總區



香港警務處



東九龍總區  
防止罪案辦公室



# 東九龍總區青興計劃 KE STEM FUN DAY



2023年3月4日 (星期六)

香港科學園第三期12W大樓一樓大展覽廳

活動時間上午10時至下午5時

(頒獎典禮下午2時30分開始)

- 精彩表演
- 攤位遊戲
- VR遊戲
- 航拍足球遊戲
- 創意編程遊戲
- NFT吉祥物設計比賽頒獎禮
- TIDA x ADA小學創科設計比賽頒獎禮
- 機甲大師網絡安全青少年邀請賽決賽

請掃描二維碼  
獲取詳情



持續機構 (排名不分先後)



港聞 娛樂 國際 生活 即時 最Hit 體育 中國 科技 經濟 觀點 健

## 警「青興計劃」舉辦STEM教育日 鼓勵青少年發揮創意

撰文：凌逸德

出版：2023-03-04 22:20 更新：2023-03-04 22:21



警務處東九龍總區「青興計劃」今日(4日)於科學園展覽廳舉辦KE STEM FUN DAY，吸引3,500人參加，透過創新有趣的「STEM」科技教育，鼓勵

青少年發展創意應用維 同時向青少年灌輸正向的人生意義及價值觀。



Limited S  
2022  
Mid-

熱門文章



銅鑼灣餐

## 展示作品：

1. A.I. 口罩辨識機械人
2. 環控智能水耕種植系統
3. OLE 電繪作品





向參觀人士講解本校STEM發展

# 總結

- 學校提供課程、延伸活動(校隊訓練)及聯課活動。學生從中學學習知識、技能。
- 與社區、友校合作及在校內舉辦活動，讓學生在課室以外的地方運用所學知識、技能。
- 學生累積籌辦活動、舉辦活動的經驗，透過服務中學習，為他們踏足社會前作更好的準備。



# Q & A

---

