

究竟

STEM是什麼？



近年來，香港的中、小學，甚至幼稚園都大力推行STEM課程，但是每間學校所教授的STEM課程都不一樣，有的教授基本科學原理，有的教授如何編寫程式。究竟STEM是什麼意思？為什麼需要推行STEM教育？

text : Elizabeth
photo : Raymond
model : 馮卓芝

資料提供：仁濟醫院靚次伯紀念中學劉偉成老師

STEM包含不同範疇，讓小朋友學習跨學科知識。

代表四大項目

STEM 是代表科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering)及數學(Mathematics)各英文譯寫的首字母縮略詞。推動 STEM 教育是配合全球的教育趨勢，以裝備學生應對社會及全球因急速的經濟、科學及科技發展所帶來的轉變和挑戰。

在香港現行課程中，STEM教育是透過科學、科技及數學教育推動。就2015年《施政報告》所述，教育局將更新及強化科學、科技及數學課程和學習活動，並加強師資培訓，讓中小學生充分發揮創意潛能。

增強競爭力

為保持香港的國際競爭力，我們在不同層面需要具備不同能力的多元人才，以滿足現今世界在經濟、科學及科技發展上的需要，尤其在國家的主要發展策略（例如：「一帶一路」）下，香港可更好地抓緊作出貢獻的機遇。

因此，本港政府正積極推廣創新與科技，而公眾亦愈加關注STEM相關範疇中創新的重要性。這些宏觀環境的改變，促使學校推動 STEM 教育。



即使簡單如飼養金魚也包含STEM的元素。



在STEM的課程下，小朋友也能學會如何編寫程式控制機械人。



利用汽水、橙及檸檬接駁電源，也可以變成一個小琴。

持續更新

推動 STEM 教育是學校課程持續更新（又稱「學會學習 2.0」）下的一個發展重點，旨在裝備學生，讓他們具備應有的知識、共通能力，以及價值觀和態度，並能有效地終身學習，以應對二十一世紀的挑戰。

積極參與活動

過去多年，香港學生在有關科學、科技及數學的國際研究（例如：學生能力國際評估計劃、國際數學與科學教育成就趨勢調查）和國際性比賽（例如：國際初中科學奧林匹克、英特爾國際科學與工程大?賽）中均有良好的表現。整體來說，本港學生積極參與校內外與 STEM 範疇相關的不同學習活動。

增強跨學科知識

然而，香港學生在科學、科技及數學表現良好的同時，大多偏重於學科學習；部分學生亦較少參與「動手」的學習活動。因此，我們有需要讓學生就著日常生活問題，設計和擬定具體及有創意的解決方案，從而增強他們在綜合和應用跨學科知識與技能的能力。

此外，雖然在本地學校課程中的科學、科技及數學教育各學習領域均含有與 STEM 教育相關的元素，但在規劃和統籌與 STEM 相關的學習活動方面，這三個學習領域的教師之間仍須加強協作和相互協調。推動 STEM 教育為上述學習領域的教師提供共同合作的機會，以進一步提升學與教的效能。