「創科博覽2016」
創新驅動發展•科技引領未來
博覽活動簡介會

日期： 2016年9月21日(星期三)

時間： 下午2時30分至下午5時

地點： 九龍旺角洗衣街152號 伊利沙伯中學 禮堂

對象： 中小學校長，小學常識科及數學科、中學數學、科學、科技教育學習領域及通識教育科教師

程序

時間 (下午)	內　容	講 者
2:30 - 2:50	科技創新與香港STEM教育發展	課程發展處 代表
2:50 - 4:15	1. 創科博覽2016與內地及香港的科技及創新成就 2. 創科博覽2016的節目和活動	香港科技大學 陳雙幸教授 及 團結香港基金代表
4:15 - 4:45	與博覽活動 / 展覽相關的學與教元素	課程發展處 代表
4:45 - 5:00	公開討論	

分享與博覽展覽 / 活動相關的學與教元素

參觀學習活動模式：

- 模式一：
  - 鼓勵或要求學生在課餘時間，與家人 / 朋友 / 同學一起到博覽會場，進行以學習為中心的參觀。
- 模式二：
  - 在上課時段，安排並陪同學生一起到博覽會場，進行以學習為中心的參觀活動，可考慮參與
    - 觀賞科技影片
    - 博覽導賞
    - 科普講座

分享與博覽展覽 / 活動相關的學與教元素

建議學與教安排

1. 參觀前：
   - 規畫參觀活動的流程
   - 考慮不同課程 / STEM教育的目標及預期學習成果，從而為學生設計不同的學習活動。例如：
     - 尋寶遊戲 (例如：找出五項與能源科技相關的展品)
     - 專家簡介 (例如：在互聯網尋找最喜愛的創科專家的資料)
     - 科技項目資料初探 (例如：在互聯網尋找有關埃博拉（伊波拉）疫苗產品、天河二號、綠色能源等資料)
     - 解難 (例如：估算嫦娥一號軌道的周長)
     - 發明古今 (例如：在互聯網尋找有關早期潛艇的資料)
   - 簡介博覽的內容，提升學生對參觀的興趣及期望

分享與博覽展覽 / 活動相關的學與教元素

2. 參觀時：
   - 如教師攜同學生參觀
     - 提示學生進行參觀博覽中所需完成的學習活動
     - 可為學生提供一段自由時間作個人參觀
     - 參觀完結前與學生進行簡單的討論 / 檢討 / 總結 / 反思

分享與博覽展覽 / 活動相關的學與教元素

3. 參觀後：
   - 與學生跟進參觀活動的學習過程與成果
     - 例如投選最喜愛的專家、展品 / 展區、最能提升生活質素的科創項目等
     - 讓學生表達對博覽的意見，例如在課堂內進行口頭演示、撰寫某字數文章或自拍短片等
     - 與學生討論思考問題 / 反思問題
   - 教師進行學與教反思，包括學習過程設計、可否進一步優化學習資源等等

小學常識科示例

參觀展區：交通展區

建議學與教安排：

模式一 (學生自行參觀)	模式二 (由教師安排和帶領參觀)
參觀前： • 學生在家中觀看有關港珠澳大橋的影片，初步對大橋有所認識。 參觀時： • 收集資料 參觀後： • 分享「我最喜愛的展品」 (建議在家長陪同下進行參觀)	參觀前： • 觀看有關港珠澳大橋的影片 • 網上搜尋有關的資料，例如：大橋的位置(地圖)、現時由香港到珠海的路程和行車時間 參觀時： • 拍攝相片 • 記錄展品的資料 參觀後： • 進行STEM活動 - 製作大橋模型

示例參考資料

模式一、二

參觀前：

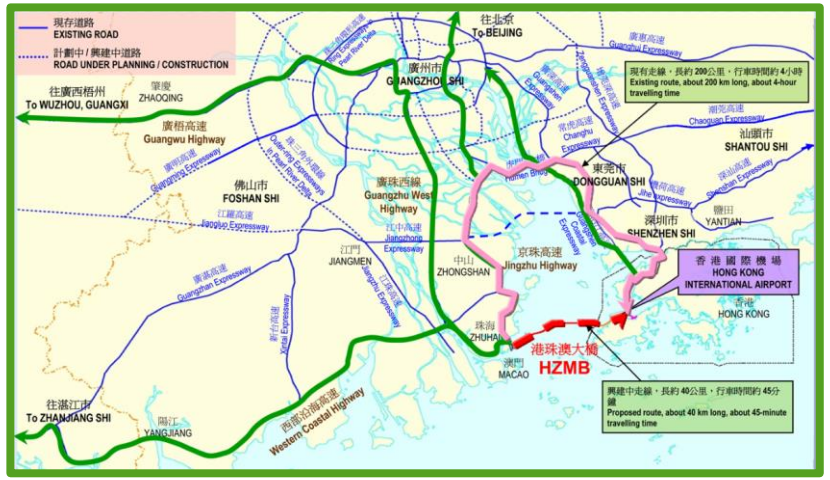
- 觀看港珠澳大橋的影片

http://www.hzmb.hk/tchi/video_centre_a_05.html

模式二

參觀前：

- 網上搜尋有關的資料



起點 - 目的地	現時的路程和行車時間	取道大橋的路程和行車時間	路程和行車時間的減幅
珠海 - 葵涌貨櫃碼頭	約200公里 及需時約3.5小時	約65公里 及需時約75分鐘	超過 60%
珠海 - 香港國際機場	超過200公里 及需時約4小時	約40公里 及需時約45分鐘	超過 80%

示例參考資料

模式二

參觀後：

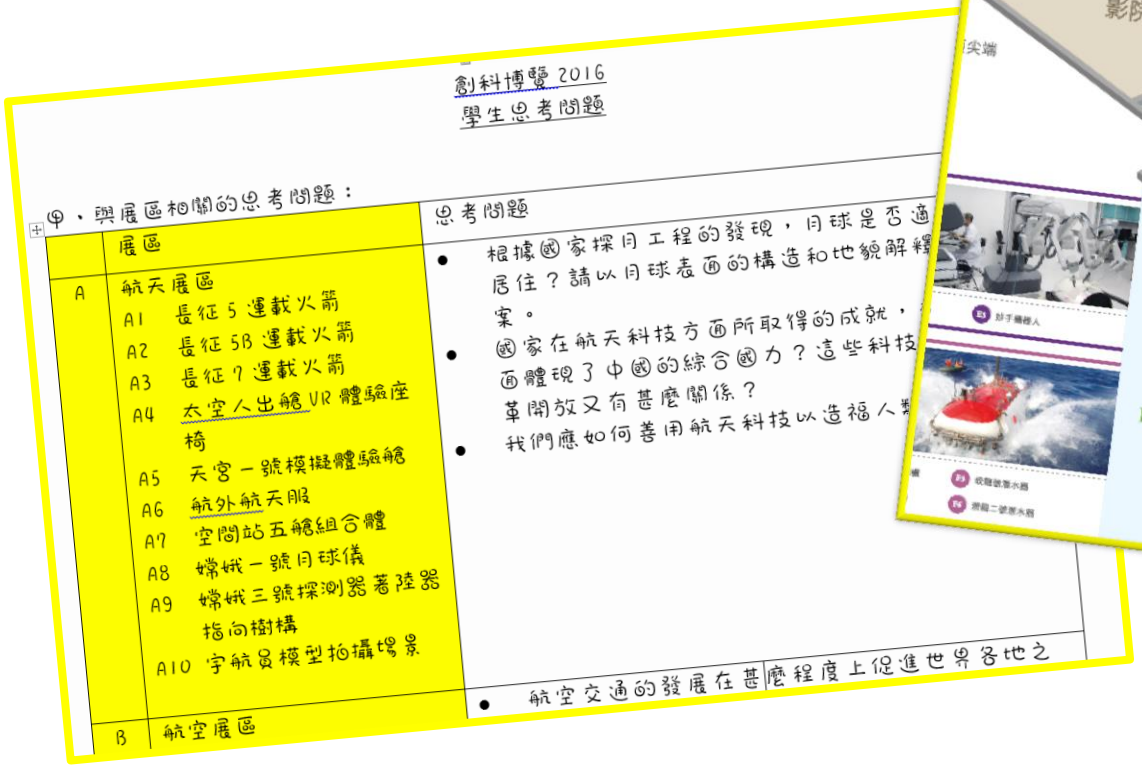
進行STEM活動 - 製作大橋模型

任務：學生運用不同的物料，製作一條50厘米長的大橋模型。

測試方法：可讓一架電動玩具車(長6CM闊4CM)在大橋模型上行駛而不倒塌。

博覽展覽 / 活動相關的教師參考資源

- 創科博覽資料單張
- 思考問題舉隅



創科博覽 2016
學生思考問題

甲、與展區相關的思考問題：

	展區	思考問題
A	航天展區 A1 長征5運載火箭 A2 長征5B運載火箭 A3 長征7運載火箭 A4 太空人出艙VR體驗座椅 A5 天宮一號模擬體驗艙 A6 航外航天服 A7 空間站五艙組合體 A8 嫦娥一號月球儀 A9 嫦娥三號探測器著陸器指向樹構 A10 宇航員模型拍攝場景	• 根據國家探月工程的發現，月球是否適居住？請以月球表面的構造和地貌解釋案。 • 國家在航天科技方面所取得的成就，面體現了中國的綜合國力？這些科技革開放又有甚麼關係？ • 我們應如何善用航天科技以造福人類
B	航空展區	• 航空交通的發展在甚麼程度上促進世界各地之

多謝

與展區項目相關的課程連結

例如：交通展區 (港珠澳大橋、CRH380A高速動車及耐高寒抗風沙高速動車組、世界首列高寒高速列車及中國首列混合動力列車)

小學課程

常識科	數學教育
學習範疇三：日常生活中的科學與科技認識 常用物料的一些特性(例如：強度)及其用途	**百分數/速率**： 例如：比較不同的列車的速率；比較由香港至澳門或珠海以不同交通工具所用的時間；大橋工程造價，香港、澳門及國內各佔有率。

中學課程

科學教育	科技教育	數學教育	通識科
化學： 金屬、物質的結構和性質 物理： 力和運動、電和磁	資訊及通訊科技： 資訊處理 設計與應用科技： 設計、生產、系統及控制、歷史與文化的影響 科技科目： 物料及資源、結構和機械結構、系統及應用、製造過程	**續百分法/全等及相似**： 例如：認識中國高速列車比普通列車運行速度快百分之幾； 認識港珠澳大橋的Y形設計中的交匯處地點的選擇。	單元三：現代中國 • 改革開放政策對國家的整體發展和人民生活產生甚麼影響？

學生思考問題舉隅

甲、與展區相關的思考問題

(請閱相關文件)

學生思考問題舉隅

乙、反思問題

(請閱相關文件)