

賽馬會官立中學開放日暨 優質教育基金STEAM計劃成果分享會

賽馬會官立中學

何慧珠副校長

胡綺濂老師 劉詠琛老師 葉卓燾老師



梁呂琮校長(右三)與其他主禮嘉賓和副校長為開幕禮剪綵。



STEAM研究團隊平日在STEAM創客空間激發創意。

啟動STEAM能量 意念轉化成果

為配合政府推動STEM教育發展，我校致力營造資訊科技的學習氛圍，重視「動手做，動腦想」的學習模式，以學生為中心，讓學生實踐所學，豐富學習經歷。

我校為首間運用「優質教育基金」建立「STEAM創客空間」的官校。創客空間設計具現代感，為STEAM教育提供空間、設備及材料，讓學生上課、進行課後研習和小型比賽，有效提升校內STEAM學習氛圍。



中二級學生運用科技知識，製作「自動升降旗」及「包剪揼」。

在「沒有四肢的機械人」攤位，參加者利用學生自製的模型車來進行足球比賽。

善用「STEAM創客空間」 鼓勵自主研習

於8月3日舉行的「開放日暨優質教育基金STEAM計劃成果分享會」，以「啟動STEAM能量，意念轉化成果」為主題，透過跨學科的學習活動，加強學生協作、解難能力和創新思維。開放日節目多姿多彩，其中「STEAM創客空間(Maker Space)」吸引不少來賓參觀。

學生導賞員向來賓介紹「STEAM創客空間」內的設備和分享同學們的學習歷程與成果。例如「智能水耕種植機」，讓中一及中二級學生認識及操作智能種植機裝置，並可透過手機應用程式監察植物生長的過程，從而鞏固對「水和溶解」、「能量轉換」等科學課題的知識。中三級學生利用數學科三角函數，透過平板電腦量度及計算學校的高度，製作學校的平面圖。學生又運用3D打印機，向來賓展示校園模型。

學校讓學生統籌開放日活動，由科學、數學、電腦、設計與科技和視覺藝術學會組成的STEAM研究團隊負責研究STEAM課題和籌辦比賽。

開放日的STEAM教育攤位以「沒有四肢的機械人」考驗參加者的編程能力，利用學生自製的模型車來進行足球比賽，同時考驗參加者的反應時間等。團隊通力合作，負責制定賽規、準備材料。學生積極參與，勇於發問和嘗試，在活動中獲得成就感。



學生透過智能水耕種植機觀察植物生長情況，鞏固科學知識。



STEAM研究團隊與老師合作研發新遊戲。



個人、社會及人文教育攤位透過擴增實境技術，讓參觀者體驗秦朝兵馬俑和昔日香港。

STEAM教育不只是科研和編程，我校鼓勵教師加強跨學科協作，為學生規劃和組織學習活動。個人、社會及人文教育組在開放日設立攤位，讓參觀者透過AR擴增實境，體驗秦朝兵馬俑和昔日香港。中國語文教育的攤位讓參加者穿上漢服，透過VR虛擬實境，體驗古時的元宵燈會。英國語文教育攤位教導參加者利用定格動畫創作小影片。數學教育攤位透過立體砌圖、數獨等提升參加者對數學的興趣。其他由藝術教育組、科技教育組、航空青年團及基督少年軍負責的攤位，亦各具特色。

跨科專題研習 啟發STEAM興趣



此外，今年，中三級進行「STEAM智慧校園跨科專題研習」，全級學生分成多個小組，分別由校長、副校長和17位老師帶領指導，透過觀察和思考，了解校園中不同群體的需求，再運用想像力、創意和STEAM技術，構思最佳解決方案設計適合賽官師生的產品。

共襄盛舉 凝聚賽官

在「開放日暨優質教育基金STEAM計劃成果分享會」的閉幕禮上，特別安排頒發中三級「STEAM智慧校園跨科專題研習」的各個獎項。另外，又為開放日的攤位設立「最佳內容之星」、「最佳講解及接待之星」、「最佳設計及佈置之星」和「最STEAM之星」四個大獎。最後，由科學教育攤位的「在家玩科學」囊括四大獎項的冠軍。科學學會利用膠桶、橡筋和膠膜，加入煙霧，製成實體「空氣炮」，進行射擊遊戲。不少參加者盛讚遊戲趣味盎然，深受歡迎。



中國語文教育攤位讓參加者穿上漢服，透過虛擬實境技術體驗古時的元宵燈會。

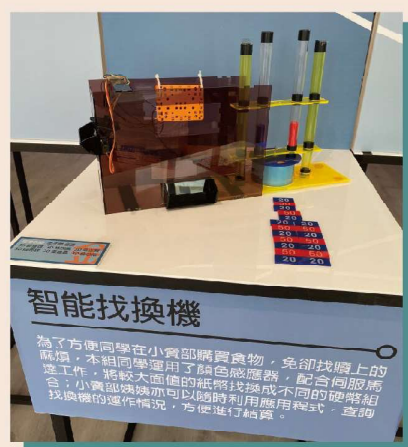


航空青年團利用模擬飛行器，讓參加者體驗駕駛飛機。

中三級「STEAM智慧校園跨科專題研習」得獎學生的分享：

冠軍：自動硬幣兌換機

為了縮短小賣部的排隊時間，「自動硬幣兌換機」因此而誕生。同學在入口處投入紙幣，顏色感測器會識別紙幣的顏色。當識別出100元和20元時，馬達將紙幣投入機器內部，同時連接在膠桶下的膠片會隨馬達轉動。而膠片上刻有一個孔洞，膠桶內的硬幣會隨著膠片的來回轉動，從孔中掉出對應的數量。



亞軍：智能垃圾桶

疫情下，學校需增加垃圾桶的數量。「智能垃圾桶」不但會自動開蓋，還能透過程式，向工友發出「垃圾桶快滿了，需立即清理」的訊息。

季軍：智能空氣清新機

「智能空氣清新機」有助改善廁所異味。當污染物的指數超過35至40ug，空氣清新機便會開啟風扇，氣流會經過濾網，將污染物抽到室外。濾網由一般外科口罩的物料改造而成。

