

STEM教育

2016-2017至2017-2018年度工作計劃

融匯貫通、發揮所長

1. 更新學習領域課程內容及提供學與教資源

項目	關注重點	策略/工作	預期成效	時間表	所需資源	成功準則	評估方法	負責人
購置編程機械人	<ul style="list-style-type: none"> - 透過編程教學，訓練學生思維 - 豐富學生經歷 	<ul style="list-style-type: none"> - 購置所需編程機械人 - 聘任校外人員培訓 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生對編程有基礎認識 - 透過編程機械人應用編程及解難 	需時約三個月並編入常規課程內	<ul style="list-style-type: none"> - 約 20 部 mBot 機械人 - \$13,000 	<ul style="list-style-type: none"> - 80% 學生能完成任務 	<ul style="list-style-type: none"> - 檢視學生作品的數量及成果 - 檢視教師及學生問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> - 資訊科技課科任
樂高教育機械人課程	<ul style="list-style-type: none"> - 利用樂高教育機械人作優質編程訓練 	<ul style="list-style-type: none"> - 購置所需樂高教育機械人教材套 - 聘任校外人員培訓 	<ul style="list-style-type: none"> - 加強部份優異 IT 領袖生的編程及解難能力 	IT 領袖生訓練	<ul style="list-style-type: none"> - 樂高教育機械人 6 套 - \$30,000 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生參與校外 STEM 相關比賽 	<ul style="list-style-type: none"> - 統計活動或課程的參與學生人數 - 檢視學生作品的數量及成果 - 檢視教師及學生問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> - 資訊科技課科任 - IT 領袖生負責老師
購置 Dash & Dot 機械人	<ul style="list-style-type: none"> - 利用 Dash & Dot 機械人完成簡單任務 - 訓練學生解難能力 	<ul style="list-style-type: none"> - 購置 Dash & Dot 機械人 	<ul style="list-style-type: none"> - 讓學生對編程有初步體驗 	多元智能課隨班進行	<ul style="list-style-type: none"> - Dash & Dot 機械人 5 部 \$12,465 - 發射器 2 個 \$421 	<ul style="list-style-type: none"> - 80% 學生能完成任務 	<ul style="list-style-type: none"> - 檢視教師及學生問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> - 資訊科技課科任 - 多元智能課負責老師
Metas 電子積木教材套	<ul style="list-style-type: none"> - 訓練學生的運算、邏輯思維及創意，提升解難能力 	<ul style="list-style-type: none"> - 購置 Metas 電子積木 10 套 	<ul style="list-style-type: none"> - 提升學生解難經驗 	多元智能課隨班進行	<ul style="list-style-type: none"> - Metas 電子積木 10 套 \$16,070 	<ul style="list-style-type: none"> - 80% 學生能完成任務 	<ul style="list-style-type: none"> - 檢視學生作品的數量及成果 - 檢視教師及學生問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> - 資訊科技課科任常識科科任 - 多元智能課負責老師
科普文體教學	<ul style="list-style-type: none"> - 訓練學生的邏輯思維及創意 	<ul style="list-style-type: none"> - 在聽說讀寫方面引入科普文體教學 	<ul style="list-style-type: none"> - 讓學生接觸簡單與科普解難有關的文體 	全年	<ul style="list-style-type: none"> - 科普文章 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生普遍能理解及運用 	<ul style="list-style-type: none"> - 檢視學生作品 	<ul style="list-style-type: none"> - 中文科科任 - 英文科科任
在體藝科應用 STEM	<ul style="list-style-type: none"> - 提升學生在體藝方面的能力 	<ul style="list-style-type: none"> - 在視藝課製作簡單立體模型 - 在田徑訓練及運動會使用電子衝線及計時 	<ul style="list-style-type: none"> - 讓學生體驗 STEM 在體藝學習上的應用 	全年	<ul style="list-style-type: none"> - 流動平板裝置 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生普遍能體驗有關的好處 	<ul style="list-style-type: none"> - 檢視學生在體藝方面的運作情況 	<ul style="list-style-type: none"> - 視藝科科任 - 體育科科任

2. 加強與社區夥伴協作、豐富學生學習活動

項目	關注重點	策略/工作	預期成效	時間表	所需資源	成功準則	評估方法	負責人
支援學生參與STEM相關的活動、善用社區資源	<ul style="list-style-type: none"> - 從科技活動中，加入數學和科學元素，從而提升學生的創造力、協助和解決問題能力，豐富學生應用STEM在生活上的經驗 	<ul style="list-style-type: none"> - 在學科活動或常識科探活動加入的STEM活動 - 每個學生均可參與STEM活動，達到普及的目的。 - 資助學生參與STEM相關的活動 - 數學、常識科、資訊科技科等科組合作參與STEM相關的學習活動 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生能透過活動接觸STEM概念，而且能培養興趣 	全年	<ul style="list-style-type: none"> - 科探活動材料經費 \$12,000 - 比賽開支 \$16,000 	<ul style="list-style-type: none"> - 增加學生參與STEM活動的機會 - 學生能順利完成活動，並對STEM有初步認識 	<ul style="list-style-type: none"> - 透過觀察及活動工作的記錄來評估學生 	<ul style="list-style-type: none"> - 資訊科技科主任 - 常識科主任 - 數學科主任

3. 加強學校與教師的專業發展

項目	關注重點	策略/工作	預期成效	時間表	所需資源	成功準則	評估方法	負責人
教師們分享經驗及持續進修	<ul style="list-style-type: none"> - 強化教師運用資訊科技教學質素 	<ul style="list-style-type: none"> - 成立「電子教學小組」。成員需參與各電子教學培訓或工作坊 - 在科務會議中分享電子教學心得 	<ul style="list-style-type: none"> - 提升教師使用資訊科技能力及拓展教師應用STEM視野 	全年	<ul style="list-style-type: none"> - 出外或校內進修時數 	<ul style="list-style-type: none"> - 教師在資訊科技方面的專業發展有所提升 	<ul style="list-style-type: none"> - 教師專業進修紀錄 	<ul style="list-style-type: none"> - 全校教職員