

粉嶺公立學校

2016-2017 年度

「在小學推動 STEM 教育的一筆過津貼」計劃書

整體目標：

1. 培養學生綜合和應用知識與技能的能力、培養學生創造力、協作和解決問題能力，以解決日常生活的真實問題。
2. 提升學生在科學、科技及數學範疇的學習興趣。
3. 加強校內教師的專業能力和他們之間的協作，建立與社區持份者的夥伴合作關係。

津貼範疇：

1. 開展校本 STEM 教育，增潤學生學習活動，僱用外間提供課程機構的服務（例如：大專院校/非牟利機構/學術組織/專業機構）在校內舉辦與 STEM 相關的學生訓練課程或活動。
2. 購置適合的學與教資源（例如：教具、消耗品及教學資源），以改善學校現有的資源以協助推行校本的 STEM 活動，包括研習計劃及比賽。
3. 舉辦與 STEM 相關的活動，例如校本科學與科技活動/比賽，以及支持學生參與各項與 STEM 教育相關的本地、國家或國際比賽/展覽/活動。

撥款金額： \$100,000.00

目標	項目	對象	推行時間	推行計劃	預期成效	成功準則	評估方法	所需資源 (預算)	負責人
1. 開展校本 STEM 教育。 2. 提升學生對科學、科技、工程及數學的興趣。 3. 培養其協作、創造力、解難能力和邏輯思維。	STEM 教育拔尖課程：VR 虛擬實境 360 影片製作班	小四 至 小五 (16 人)	29/11/16 至 14/2/17	1. 外聘專業機構提供課後 VR 虛擬實境 360 影片製作班，共八堂。 2. 提供參加相關比賽的機會。	1. 聘用專業導師提供有質素的訓練。 2. 透過課堂了解 VR 技術。 3. 學習拍攝 VR 影片及製作 VR 眼鏡。 4. 利用軟件後期剪輯，製作出主題性的影片，製成常識或數學的教材，體驗虛擬實境的震撼。 5. 提升學生對學、科技、工程及數學的興趣。	1. 75%學生對科學、科技、工程及數學的興趣提高。 2. 75%學生對 VR 技術認識提高。 3. 學生能運用有關技術拍攝及製作 VR 影片。 4. 學生的潛能有機會發揮，有機會參加公開比賽。	1. 學生出席率。 2. 學生活動的水平及表現。 3. 學生的製成品。 4. 導師對學生的評估報告。	購置教材及課程： \$20,000	陳蔚瑩

目標	項目	對象	推行時間	推行計劃	預期成效	成功準則	評估方法	所需資源 (預算)	目標
1. 開展校本 STEM 教育。 2. 提升學生對科學、科技、工程及數學的興趣。 3. 培養其協作、創造力、解難能力和邏輯思維。	STEM 教育拔尖課程：mBot 智能機械車創作製作班	小四 至 小五 (20 人)	8/3/17 至 24/5/17	1. 外聘專業機構提供課後 mBot 智能機械車創作製作班，共十堂。 2. 提供參加相關比賽的機會。	1. 聘用專業導師提供有質素的訓練。 2. 培訓學生基本編程技巧(Scratch)，以驅動 mBot 智能機械車，作出不同動作及執行預設指令。 3. 提升學生對科學、科技、工程及數學的興趣。 4. 學生能藉應用硬件及軟件工具，以達至跨學科學習(常識、數學及電腦)，並延伸至解決現實生活中的問題。	1. 75%學生對科學、科技、工程及數學的興趣提高。 2. 75%學生對 mBot 智能機械車的操作技術認識提高。 3. 學生能藉應用硬件及軟件工具，以達至跨學科學習並解決現實生活中的問題。 4. 學生的潛能有機會發揮，有機會參加公開比賽。	1. 學生出席率。 2. 學生活動的水平及表現。 3. 學生的製成品。 4. 導師對學生的評估報告。	購置課程： \$14,000	陳蔚瑩
1. 購置適合的學與教資源。 2. 提升學生對科、科技、工程及數學的興趣。	購置 mBot 2.4G Version 1.1 (Wifi 版)，共 8 部。	小四 至 小六 (高年級)	3 月/2017	1. 購置 mBot 2.4G Version 1.1 (Wifi 版)，共 8 部。 2. 運用教具常識、數學及電腦，進行跨學科學習，建立校本 STEM 課程。	1. 豐富 STEM 相關資源，改善學校現有的資源以協助推行校本的 STEM 活動。 2. 學生能藉教材進行跨學科學習(常識、數學及電腦)，並延伸至解決現實生活中的問題。	1. 增加 STEM 相關資源。 2. 有學生能藉教材進行跨學科學習(常識、數學及電腦)，並延伸至解決現實生活中的問題。	1. STEM 教具表 2. 檢視 STEM 校本課程活動內容 3. 學生活動的水平及表現。	購置教材： \$ 8,000	陳蔚瑩
	購置 Dash & Dot，共 8 部。	小一 至 小三 (高年級)		1. 購置 Dash & Dot，共 8 部。 2. 運用教具常識、數學及電腦，進行跨學科學習，建立校本 STEM 課程。				購置教材： \$ 8,000	彭健江
1. 舉辦與 STEM 相關的活動。	STEM 到校教師培訓：Scratch 編程及多媒體動畫製作及 mBot 智能機械車創作製作	數學、常識及電腦的科任 (約 6 人一組)	3 月/2017	1. 外聘專業機構提供到校教師培訓。 2. 應用相關技術及知識推行 STEM 校本教育。	1. 教師在教學上推行 STEM 教育的成效得以提高。 2. 教師認識 STEM，並配合學校推行各項 STEM 教育的活動。	1. 老師能在教學中應用 STEM 元素。 2. 學生對 STEM 教育的興趣有所提高。	1. 檢視 STEM 校本課程活動內容 2. 學生活動的水平及表現。	購置課程： \$3000	陳蔚瑩

*備註：1. 學校可保留及使用餘款至 2017/18 年學期，即 2018 年 8 月 31 日完結。
2. 用款詳情須經法團校董會確認及載於學校報告內，並於每年 11 月底前上載於學校網頁。