

基督教聖約教會堅樂小學

「運用一筆過 STEM 教育津貼」計劃書

1. 推動 STEM 教育的目標：培養學生對「科學・科技・工程・數學」的學習興趣，提升創意和解難能力
2. 教育局津貼撥款為\$100,000 (可使用至 2018 年 8 月 31 日)

預期目標/成效	策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	財政預算
1. 優化校本常識科與電腦科的 STEM 課程，增加學生對科學與科技和資訊科技的興趣	1.1 分階段優化常識科低年級校本課程中的科學與科技探究部分，年級及課題如下： a. 一年級：物料的測試 b. 二年級：光與影 c. 三年級：傳熱 1.2 於六年級加入電腦編碼程式 Scratch 工具課程，製作多媒體電子動畫故事及遊戲	2016-17 及 2017-18 全年 2016-18 下學期	● 學生能完成探究實驗，並能說出科學概念 ● 學生能完成製作動畫及遊戲	● 科任觀察 ● 檢視學生作品或工作紙	常識科正、副科主任 電腦科正副科主任	\$2,000
2. 加強對 STEM 融匯生活的了解，並提升解決問題的能力	2.1 四至六年級參與外間機構提供 STEM 的科學實驗工作坊，範疇如下： a. 物理學 b. 化學 c. 鑑證科學 d. 生活科學 e. 生物科技	2016-17 及 2017-18(每年約 5 次)	● 學生能發現實驗背後的科學原理 ● 學生能說出生活中能應用的科學元素	● 檢視學生的實驗結果與反思 ● 教師觀察 ● 學生及教師問卷	課程發展主任及常識科正、副科主任	\$20,000
3. 讓學生應用 STEM 於生活中，增加對科學的好奇心，提升邏輯思維、創意和解難能力	3.1 全校四天的 STEM 主題學習日-透過跨學科的綜合活動，涵蓋不同的科學主題，動手體驗探索，有關的子題如下： a. 科學探究 b. 科學偵探(科學原理、邏輯思維、數學推理) c. 物理遊樂場(組裝積木、機械與物理知識) d. 天文知識 e. 運動科學 f. 軟件應用程序的應用(APPS)	2016 年 6 月底四天的全方位學習日	● 不少於 80%學生： i. 對科學原理和興趣有所提升 ii. 從活動中能應用到邏輯思維和解難能力，並能發揮創意	● 檢視學生作品或工作紙 ● 教師觀察 ● 學生及教師問卷	課程發展主任 中英數常、電腦、體育科正副科主任	\$55,000

預期目標/成效	策略/工作	時間表	成功準則	評估方法	負責人	財政預算
4. 提升學生動手組裝積木的興趣，培養創新、解難和協作的的能力	4.1 於每周一節的興趣小組時段(機械工作室)，三至六年級學生透過組裝積木，拼砌出不同的結構裝置，從過程中了解背後的物理學。 a. 購置不同程度的組裝積木及科技積木	2016-17 及 2017-18 全年	● 學生能閱讀及理解操作指引本 ● 能組裝指定的模型	● 學生作品 ● 老師觀察	課程發展主任及常識科科主任	\$10,000
5. 提升具數理潛能的學生的資訊科技和解難能力	5.1 透過四至六年級的「mBot 機械人」校隊訓練，學習電腦編程及機械概念，令機械人能根據指示完成工作。 a. 購置 MBot 機械人組件	2016-17 及 2017-18 全年	● 學生能編寫程式來指揮機械人活動	● 學生作品 ● 老師觀察	電腦科正、副科主任	\$8,000
6. 加強科學資優學生的解難和協作能力，發揮創意思維，培養自信，並拓展科學視野	6.1 參加「mBot 機械人比賽」 6.2 參加「香港機關王競賽」	2016-17 及 2017-18(各年不少於一次比賽) 2017-18 一次性比賽	● 學生能使用解難和機械人編程能力、測試除錯技巧去完成循線時間賽 ● 學生能應用科學原理、機械知識及解難技巧，創新製作機關設計裝置	● 學生比賽作品與反思 ● 老師觀察	電腦科正、副科主任 課程發展主任及常識科科主任	\$5,000
總預算支出:						\$100,000

本計劃書已獲本校法團校董會批核。



校監簽署: 黎樹濠
 校監姓名: 黎樹濠
 日期: 22-10-2016