

基督教香港信義會信愛學校

2017-2018 STEM Education 工作計劃報告

(1)推行 STEM 教育的目標

- 1.1 STEM 是指科學、科技、工程和數學(Science,Technology,Engineering & Mathematics) 的綜合教育。STEM 教育的目標是讓學生在科學、科技和數學範疇建立穩固的基礎，並提升學生的學習興趣。
- 1.2 強化學生綜合和應用知識與技能的能力，藉以培養學生的創造力、協作和解決問題能力。
- 1.3 透過綜合和應用科學、科技及數學教育學習領域中的知識與技能，使學生明白科學、科技及數學的發展與社會環境是息息相關，而科學與科技的進步可幫助改善現今世界的生活素質。
- 1.4 學生透過綜合和應用知識與技能，來解決真實的問題和製作發明品所獲取的經驗，有助學生發展正面的價值觀和積極的態度，發展學生的全人發展。

(2)執行計劃成效評估

目標	執行計劃	計劃成效	是否達標	反思及建議
2.1 讓學生在科學、科技和數學範疇建立穩固的基礎	正規課程 -常識科:各級於適合課題進行 STEM 教學，並於專題研習加入 STEM 元素	教師均認為正規課程加入 STEM 元素能建立學生科學、科技和數學範疇的基礎，並提升學生的學習興趣。	達標	-各級常識科已於適合課題進行 STEM 教學，而各級專題研習均有一個 STEM 主題，下年度會優化專題研習內容。(Keep1) -數學科只有於三年級設計了一個 STEM 課

<p>礎，並提升學生的學習興趣</p>	<p>-數學科: 每級也設計一個 STEM 一個單元或課題</p> <p>-電腦科: 三至六年級課程加入編程教學。</p> <p>-四年級推行 STEM 跨科學習</p>			<p>題，建議下年度科主任加強領導各級於課程中推行 STEM。(Improve)</p> <p>-下年度電腦科會再加強編程教學。(Keep1)</p> <p>-於 3-4 月份進行完四年級 STEM 跨科學習，科目包括：中文、英文、數學、常識、視藝、電腦、圖書，下年度會優化學習內容。(Keep1)</p>
目標	執行計劃	計劃成效	是否達標	反思及建議
<p>2.2 強化學生綜合和應用知識與技能的能力，藉以培養學生的</p>	<p>非正規課程</p> <p>-STEM 聯課周</p> <p>-推行「魚菜共生計劃」</p> <p>-開放探知館</p> <p>-參加有關 STEM 的比賽及活動</p>	<p>-100%(指標 80%)老師認為學生提升了協作、創意和解難能力</p> <p>-95%(指標 70%)學生認為提升了他們協作、創意和解難能</p>	<p>達標</p>	<p>下年度會繼續於非正規課程強化學生的 STEM 思維，並會於一、二年級的課外活動課加入 STEM 學習。</p> <p>-STEM 聯課周(Improve)</p> <p>-推行「魚菜共生計劃」(Keep1)</p>

<p>創造力、協 作和解決問 題能力</p>	<p>-推行 18 lot mBot + 3D printer 課程 -「數碼校園電視台」常識科 STEM 節目 -推行 STEM Mbot 機械人基礎課 程</p>	<p>力</p>		<p>-開放探知館(Keep1) -參加有關 STEM 的比賽及活動(Keep1) -推行 18 lot mBot + 3D printer 課程 (Improve) -「數碼校園電視台」常識科 STEM 節目 (Keep1) -推行 STEM Mbot 機械人基礎課程(Keep1)</p>
<p>2.3 透過工作 坊、分享及 交流，加強 學生及教師 對 STEM Education 的了解</p>	<p>-科主任及科任參加學習社群 -於科會及共同備課中分享 STEM 教學設計 -學生參加不同的 STEM 比賽及活 動</p>	<p>-100%老師認為分享交流會或 工作坊能優化教師教學策 略，發展學生的共通能力，並 加強教師對STEM Education 的了解 - 100%參加的學生認為透過 不同的 STEM 比賽及活動，能</p>	<p>達標</p>	<p>本年度共參加了四個有關 STEM 的比賽，而 當中於「葵盛信義學校 MBot 邀請賽」中， 奪得即時編程賽亞軍及最佳造型設計獎；於 「常識百搭」中奪得嘉許獎；學生參加「智 慧城市專題比賽」過程中，多次出外或曾到 內地進行 STEM 交流。(Keep1)</p>

		加強他們對 STEM 的了解		
--	--	----------------	--	--

(3) 其他建議

3.1 下年度會於四至六年級的電腦科加入 mirco:bit 教學；一、二年級課外活動課加入 STEM 學習；於數學科及常識科加強 STEM 學習。

(4) 本年度財政報告

4.1 STEM Education 津貼:\$100,000

名稱	盈餘 (\$)	支出(\$)	應用項目
承上年度結存	59,977		
1.正規課程		\$1000	購買教具
2.聯課周		\$4,384	活動導師費、購買物資
3. 18 lot mBot + 3D printer 課程		\$14,400	課程費用、購買 mBot 機械人
4.其他與 STEM 相關的活動及比賽		\$36,513	購買 inventor-electronic kit、購買 mBot 機械人、購買 Dash & Dot
5.魚菜共生計劃		\$2194	購買魚類和用具
6.開放探知館		\$1448.1	購買學具
合 共		\$59,939.1	結餘:\$37.9

(5) 小組成員

組 長: 周穎芯主任

組 員: 劉振華副校長、高雅詩主任、葉鎮鴻主任、曹嘉慧主任、向立仁主任、梁瑋婷老師、蔡家彥老師、梁月媚老師、李曉敏老師、王嘉俊老師、鍾愛珊老師