

關注事項(二)：透過 STEM 教育，提升學生創意及解難能力。

統籌：陳國強主任

目標	策略	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
1. 加強教師對 STEM 教育設計的認識和技巧。	<p>1.1 學校層面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 成立 STEM 統籌小組，專責研究跨學科(數學、常識、電腦及視藝)專題活動的可行性，設計合適的教學、材料及比賽活動。</li> <li>● 提供相關的專業發展資訊，供有興趣的教師參加。</li> <li>● 在每學期的 STEM 科組會議上，報告 STEM 課程的進程及檢討成效。</li> </ul>	全年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 60%老師認同 STEM 培訓，對提升教師教授有關 STEM 內容有幫助。</li> <li>● 70%老師參加培訓或工作坊。</li> <li>● 50%有關老師呈交科組教學設計(數、常、電、視為主)。</li> <li>● 善用不同機構提供的資源，帶領學生參與外間機構舉行的活動。</li> <li>● 舉辦不同主題的各級活動。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師問卷調查</li> <li>● 統計次數</li> <li>● 作品數量</li> <li>● 檢視跨科活動成效</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STEM 組老師</li> <li>● 有關科主任</li> <li>● 有關老師</li> </ul>	
	<p>1.2 科組層面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 科組負責人監察各級共同備課紀錄，確保紀錄詳盡，以協助其他教師日後推行有關教學設計。</li> <li>● 各科組負責人與 STEM 小組通力合作，推行跨學科專題活動。</li> <li>● 老師與不同機構協作，善用機構提供的資源，豐富學生於科學及科技方面的全方位學習經歷，從中也增長 STEM 的教學知識和技巧。</li> </ul>					

目標	策略	時間表	成功準則	評估方法	負責人	所需資源
2. 營造科學探究的氣氛，以培養學生對自然、科學及科技世界的學習興趣。	<p>學校層面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在小息及膳息，學生可參與 STEM 活動，STEM 小組可從中發掘有潛質的學生加入 Think big 小組。</li> <li>● 定期滙報及分享比賽資料，讓學生分享其作品及比賽的難點，並安排試玩(由學生分享)。</li> <li>● 開辦 STEM 興趣班，在課後時段讓對 STEM 有興趣的學生參加。</li> <li>● 開辦 Think big 小組，讓學生參加各類型的校外比賽，並提供相關的訓練。</li> <li>● 拍攝各類科技實驗影片或比賽，在午飯時段播放，為學生提供延伸學習的機會。</li> <li>● 添置有關 STEM 的圖書，讓學生透過閱讀增進知識。</li> </ul>	全年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 60%老師認同相關安排能營造科學探究的氣氛，增加學生對 STEM 活動的興趣。</li> <li>● 80%學生曾參加 STEM 活動、興趣班或比賽。</li> <li>● 參與 STEM 比賽學生分享作品及播放比賽時的片段。</li> <li>● 學生積極參與 STEM 活動。</li> <li>● 學生作品能反映學生對自然、科學及科技的興趣。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師問卷調查</li> <li>● 學生問卷調查</li> <li>● 統計次數</li> <li>● 觀察</li> <li>● 統計借閱 STEM 圖書的數量</li> <li>● 分析學生作品的素質</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STEM 組老師</li> <li>● 有關老師</li> </ul>	購買器材費用約 \$60 000 (AR/VR、航拍機、圖書等)
3. 透過「STEM」科技探究活動，協助學生建構科學及科技的基礎知識和技能。	<p>課程層面</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 推行 STEM 探究周，以問題為本的方式，讓學生參加科技探究活動/比賽，引發學生對探究科技的興趣，最終發展出解難能力。</li> <li>● 利用周三的第八節推行 STEM 教育活動</li> </ul>	全年	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 60%老師認同不同的 STEM 學習活動，能提升學生學習有關 STEM 的知識。</li> <li>● 舉行 STEM 探究周，全校學生參與。</li> <li>● 舉行以不同主題的各級跨科活動。</li> <li>● 學生積極參與科探活動，並運用科技知識解決困難。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教師問卷調查</li> <li>● 學生問卷調查</li> <li>● 學生反思感言</li> <li>● 觀察學生在探究周解難的表現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● STEM 組老師</li> <li>● 有關科主任</li> <li>● 有關老師</li> </ul>	費用約 \$10 000 (全校性活動及比賽)