

2021~2024 年度學校發展計劃

關注事項	目標	時間表 (請加上 ✓ 號)			策略大綱	負責組別
		第一年	第二年	第三年		
3. 加強 STEM 教育，培養學生運用不同 STEM 相關科目的知識和技能，提升他們的綜合、解難及創新能力。	1. 制定校本STEM教育政策及課程發展，促進在設計和推行綜合的STEM學習活動方面的跨科協作。	✓	✓	✓	1. 「STEM 教育小組」定期召開會議，制定校本STEM教育政策，統籌課程發展，檢討STEM教學策略及落實情況。	-課程組 (STEM 小組)

2. 推展全班式 STEM 教育，以初步認知、探究和經歷為重點，讓學生掌握基要的學習元素，培養學生的跨科綜合應用、解難及創意思維能力。

✓

✓

✓

1. 跨科協作課程

- 常識科設計及推行綜合的 STEM 課程，強調「科學探究步驟」及「科學過程技能」的基要學習元素，促進學生以學習經歷的方式運用「科學」、「科技」、「工程」及「數學」的知識和技能，解決日常生活問題，提升學生創意思維能力。另外，數學科以協作的角色，配合 STEM 課程的需要，鞏固學生與 STEM 活動相關的數學基礎知識，以加強學生的綜合應用及解難能力。

	完善 STEM 課程 (STEM Week)
第一年	四至五年級
第二年	三至六年級
第三年	一至二年級

- 電腦科透過建立縱向的校本編程課程，讓學生有系統、循序漸進地掌握編程教育的基要學習元素，培養學生以綜合及創新方式進行跨常識科協作及連繫生活的活動。

	校本編程課程	常識科
第一年	五年級 Micro:bit 進階課程	五年級 閉合電路
	六年級 機械臂課程	六年級 工業 4.0
第二年	二年級 Dash、 Micro:bit 基礎課程	

- a. 課程組 (STEM 小組)
- b. 常識科
- c. 電腦科
- d. 視藝科
- e. 數學科
- f. 音樂科

	四年級 Scratch 3.0、 Micro:bit 進階課程 物聯網	四年級 智能城市 、環保
第三年	三年級 Dash、Scratch Jr	

✓

✓

✓

- 視藝科發展 **3D 打印課程及機械臂課程**，讓學生初步認知 **3D 打印的基本原理及技巧**，運用所學創作 3D 用品解決日常生活所需。另外，讓學生運用電腦科所學的機械臂課程，以機械臂的配件作為創作的工具，進行一些 3D 打印或繪畫的製作，從而提升學生**綜合應用及創意思維能力**。

	3D 打印課程	機械臂課程
第一年	四年級	--
第二年	四、五年級	--
第三年	四、五年級	六年級

✓

- 音樂科發展 **Micro:bit 音樂課程**，讓學生運用電腦科所學的 Micro:bit 課程應用於音樂層面，進一步提升學生的**綜合應用能力及創造力**。

	Micro:bit 音樂課程
第三年	五年級

		✓	✓	✓	<p>2. 校本科學與科技活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過舉辦科學與科技活動(STEM Day)，讓學生運用不同 STEM 相關科目的知識和技能進行探究及經歷活動，藉以提升學生對 STEM 教育的興趣，培養他們的協作、探究、綜合應用、解難及創造能力。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">優化活動</td> </tr> <tr> <td>第一年</td> <td style="text-align: center;">三四、五六年級</td> </tr> <tr> <td>第二年</td> <td style="text-align: center;">一二年級</td> </tr> </table>		優化活動	第一年	三四、五六年級	第二年	一二年級	<p>a. 課程組 (STEM 小組)</p> <p>b. 常識科 (主軸)</p> <p>數學科</p> <p>電腦科</p> <p>視藝科 (按需要配合)</p>
			優化活動									
		第一年	三四、五六年級									
	第二年	一二年級										
	✓	✓	✓	<p>3. 校園氛圍</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過不同途徑的展示，例如：科探節目、學校開放日嘉年華會、家長日及幼稚園巡禮、校園環境佈置、學校網頁、親子活動等方式營造「STEM」的校園氣氛。 	<p>a. 課程組 (STEM 小組)</p> <p>b. 視藝科</p>							
	3. 提供多元化的學習機會，發揮學生多元智能。	✓	✓	✓	<p>1. 抽離式活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 推展抽離式有關 STEM 的活動課程，例如蔡信科學家、機械人班、航拍班、STEM 工程師、機械臂班等，安排有潛質的學生於同一組別內進行活動，進一步提升他們的潛能。 	<p>a. 課程組 (STEM 小組)</p> <p>b. 常識科</p> <p>c. 電腦科</p> <p>d. 音樂科</p>						
✓	✓	✓	<p>2. 校內外比賽</p> <ul style="list-style-type: none"> 推薦具潛質的學生參加校外比賽，讓他們發揮及運用他們的潛能。同時舉辦校內編程比賽，讓更多的學生發揮所學。 	<p>a. 課程組 (STEM 小組)</p> <p>b. 電腦科</p>								

	<p>4. 提升教師的教學策略，讓教師掌握特定STEM主題或學習活動相關的教學內容知識。</p>	✓	✓	✓	<p>1. 邀請專業人員或機構到校進行與特定 STEM 主題或學習活動相關的工作坊，進一步加強與 STEM 相關的專業培訓課程，以提升教師有關 STEM 的教學能力。</p> <p>2. 進行課堂學習研究，深入剖析學生的學習過程及成效，透過循環的觀課與評課以改善學與教。</p>	<p>a. 課程組 (STEM 小組)</p>
--	--	---	---	---	---	-----------------------------