



聖公會呂明才紀念小學

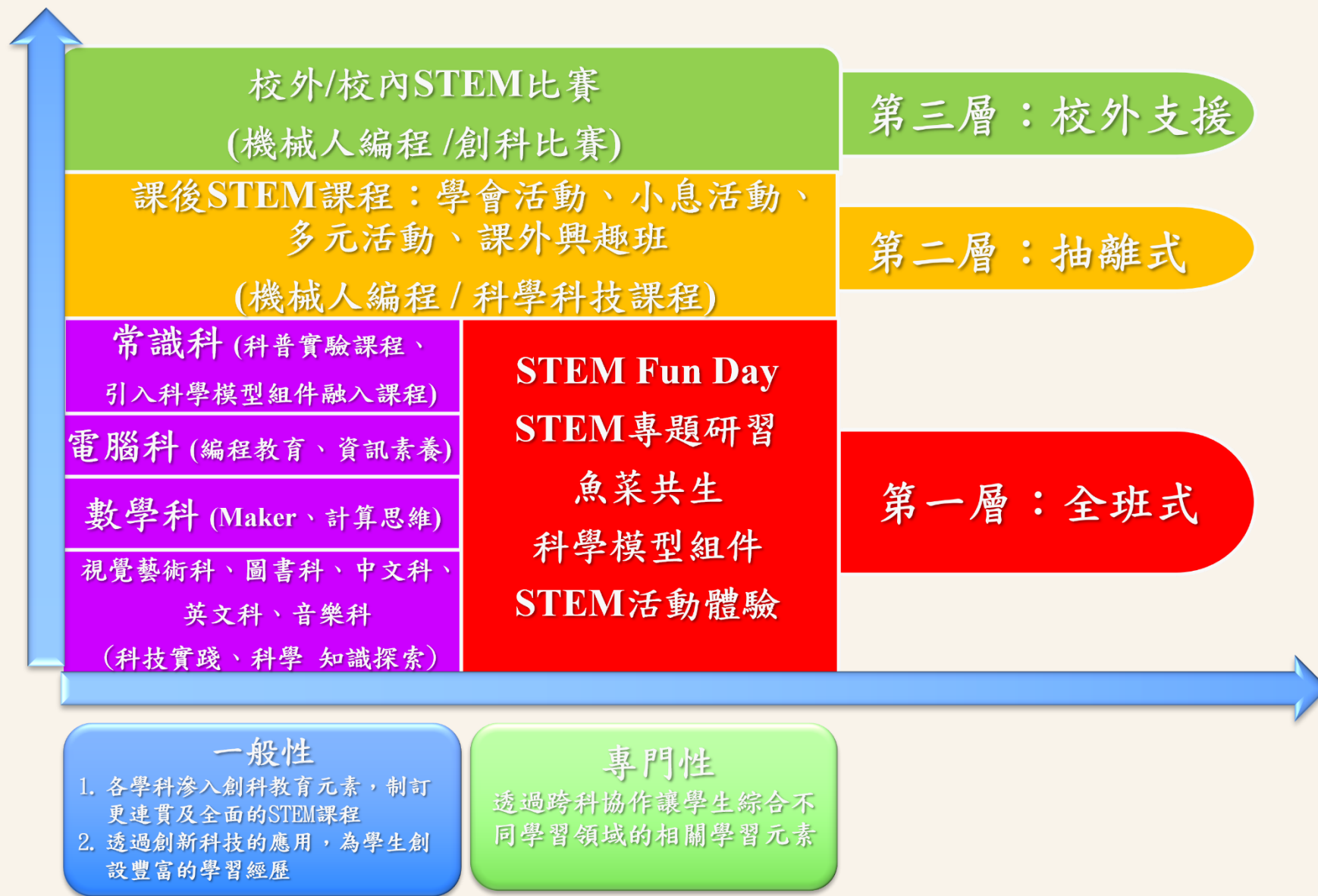
STEM 課程發展



2021/22 – 2023/24年度

S **T** **E** **M** *by me* · 讓我創科

STEM 創科教育重點在於強化學生在科學、科技及數學教育各學習領域及跨學習領域的綜合和應用知識與技能的能力，本校以資優教育三層架構的概念推行**STEM** 創科校本課程架構，把 **STEM** 創科教育融入各科的課程框架中。



STEM 創科教育@常識科

科普實驗課程

- 利用常識科的科學探究活動作為切入點，教授學生不同的STEM的知識，讓學生體驗日常生活中STEM無處不在的重要性。



科學模型組件融入課程：「Learning Lab科學實驗組組件」課程

配合常識科課題，為學生提供更多有趣的科學實驗動手做的機會，提升學生學習科學的興趣及解難能力



同學動手組裝Learning Lab科學實驗組件



五年級同學自製電路聖誕樹

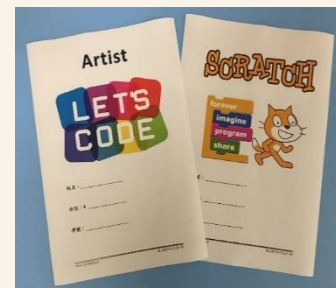


同學動手組裝Learning Lab科學實驗組件

STEM 創科教育 @ 電腦科

透過校本「計算思維及程式編寫」課程，培育學生的編程技巧和運算思維能力

年級	編程課程	機械人課程
一年級	Lightbot	Dash & Dot
二年級	Lightbot	Dash & Dot
三年級	Scratch	mBot
四年級	Scratch	mBot
五年級	Scratch	Micro:Bit
六年級	Scratch	Micro:Bit



STEM 創科教育 @ 數學科

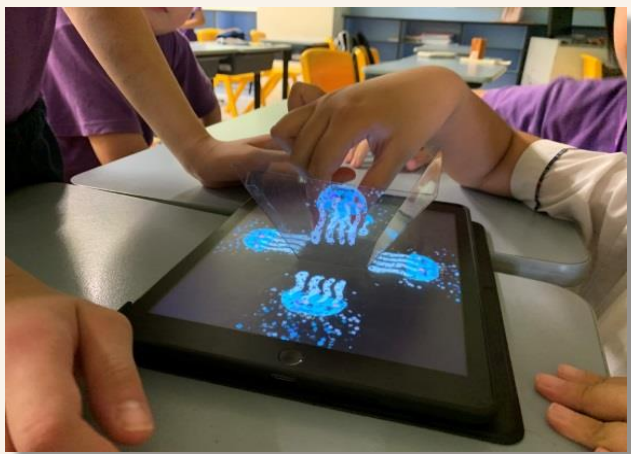
數學科安排特定課題以小型專題研習形式進行，讓學生把數學知識及技能與科學知識結合，並應用於生活中。



一年級：立體圖形 — 我的玩具

STEM 創科教育 @ 視覺藝術科

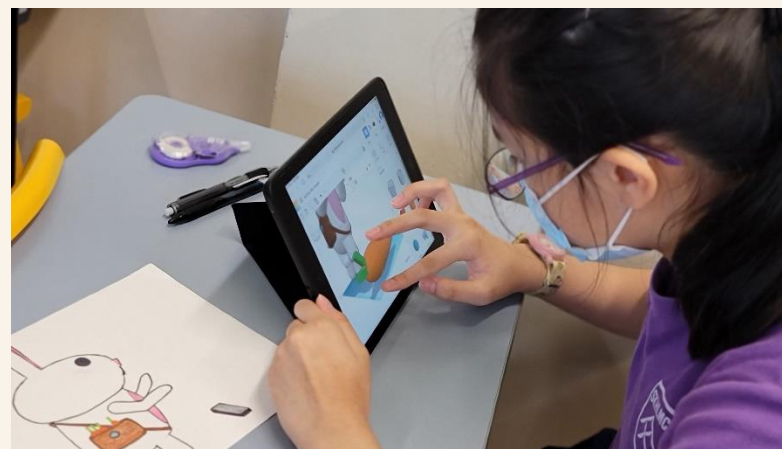
為了配合《藝術教育課程指引(2017)》中有關的STEM教育的發展，即從科學、科技及數學的角度引導學生討論及評賞藝術作品，以拓寬學生對藝術的瞭解，因此期望優化視藝科校本課程，按學生程度及能力，編寫STEM課程，並加入「A」元素，推行以「科技實踐」與「設計思維」並重的「STrEaM專題課程」，以培養學生的創造力和解決問題能力。



五年級「海底奇兵(Hologram)」



二年級「心花盛放」



六年級「3D電話座設計」

STEM 創科教育@圖書

- 為營造校園的科普閱讀氣氛，圖書館於學期中的小息推出以科普或以STEM為題的推介書目及書展，讓學生加深對科普的認識，並透過閱讀培養對科學的學習興趣。



閱讀科普圖書，啟發對科學世界的認知

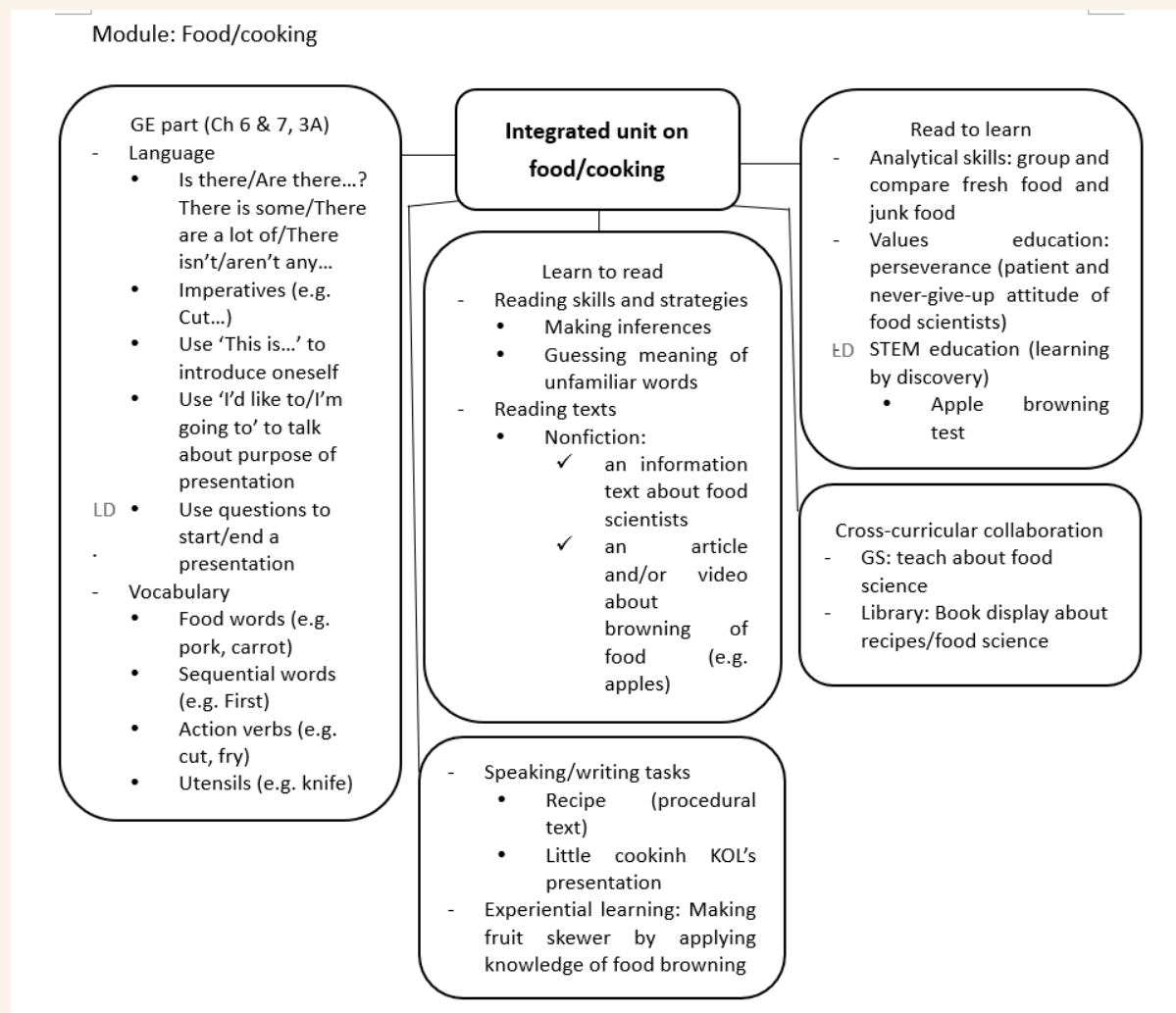
STEM 創科教育@中文

- 閱讀數理人文科學素材：四、五年級STEM專題課程會把科普活動融合在中文科中，加強中文科在專題課程中的角色，學生除了學習從閱讀中學習更豐富科學知識，亦學習如何紀錄資料及撰寫報告



STEM 創科教育 @ 英文

- STEM和生活的關係密不可分，透過合適的閱讀材料和閱讀活動，可令學生獲得更豐富全面的科普知識，將書中的知識結合實驗實踐，不但能鞏固所學，更令閱讀充滿樂趣。



STEM 創科教育 @ 音樂

- 電子音樂創作：運用電子學習資源進行學習及節奏或旋律創作



➤小一至小三學生利用網上平台及平板電腦內的Apps進行樂理學習、創作簡單的節奏句或旋律句，提升學生對學習音樂的興趣及動機



➤小四至小六學生利用互動電子學習軟件，例如：GarageBand、Real Drum、MuseScore（記譜程式）進行電子音樂創作



五至六年級的同學於音樂課利用平板電腦進行音樂創作





eLearning 電子學習

推行「自攜裝置BYOD政策」

學校按「自攜裝置BYOD政策」，於四至六年級正式推行電子教科書計劃，在數學科和普通話科應用電子教科書上課，而其他科亦加入有趣的電子學習增加學習樂趣。

應用擴增實境AR技術於教學

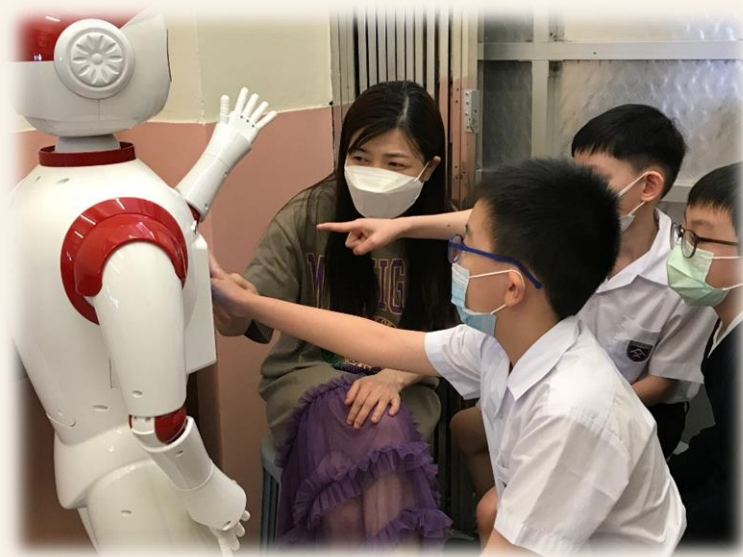


學生利用平板電腦閱讀AR圖書



透過學習遊蹤，讓學生進行探索和發現知識

引入電子獎勵計劃平台



應用人工智能(AI)輔助學生學習英文、
普通話及AI編程方法

創造STEM學習經歷

每年舉辦STEM活動日，以體驗式學習提升學生對科學科技之興趣與認識。

STEM Fun Day：鑑證小偵探（鑑證科學）



- 結合本學年的閱讀主題《當衛斯理遇上Sherlock Holmes》，加入創新的《鑑證小偵探》活動，全校師生化身為鑑證小專家，運用指紋分析、牙齒分析、DNA提取等各種鑑證科學知識，破解不同案件。
- 活動當天，教師化身為名偵探故事人物，如Sherlock Holmes福爾摩斯、柯南、南森博士等，引領學生進入神秘的偵探故事案件。



STEM專題研習

聖公會呂明才紀念小學 2021-2022年度跨科專題

年級	主題	負責人	涉及科目	推行時間
一	物料測試	翁龍娟 金怡君	常識、視覺藝術、數學、電腦	4/2021 - 6/2022
二	動感環保車	老詠思 謝翹雋	常識、電腦、中文、 數學、視覺藝術	10/2021 - 3/2022
三	保溫瓶	黃珮瑜 陶煒豪	常識、視覺藝術、電腦	1/2021- 3/2022
四	智能空氣監察	譚浚泓 陳慧慈	常識、電腦、中文、數學	11/2021 - 3/2022
五	智能電燈	陳衍暉 范珮雯	常識、電腦、中文	1/2022 - 3/2022
六	智能溫室	陳佩霞 郭鴻儀	常識、電腦	4/2022 - 6/2022

STEM學會活動

透過不同的課堂外活動，發掘學生不同的STEM才能和興趣。

編程
學會



常識學會

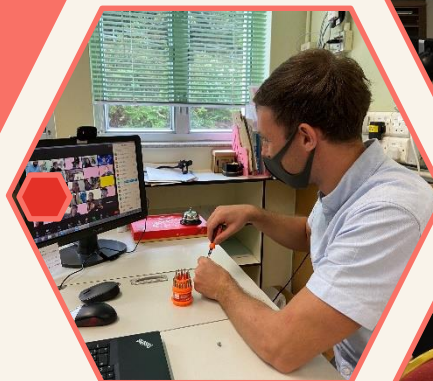


機關王

STEM in
English



LEGO
Education



4D
Frame



STEM多元活動

透過不同的多元活動，發掘學生不同的STEM才能和興趣。



STEM
Workshop

資優活動



STEM in
Art

編程小組



English
Coding



STEM比賽



香港機關王影片賽

1. 金獎1名
2. 銀獎1名
3. 銅獎1名
4. 最具創意獎2名



香港創意數理科學4D Frame比賽2021

1. 高小組銀獎
2. 創意廣告影片賽金獎
3. 創意廣告影片賽銅獎
4. 最佳拍攝及剪接獎

STEM比賽

2021 年國際 4D Frame 比賽 (IMSCC) 」

於 2021 年 10 月 23 日在韓國舉行，因疫情關係，比賽改以網上實時模式進行。今年的參賽隊伍主要來自韓國、印尼、中國、瑞典、阿曼等國家，約共有 300 多隊；其中 Creativity 3 高小組有 40 多隊參加。



郭老師（右）、嚴副校長（中）、梁老師負責技術支援及比賽培訓，與獲獎學生合照。

【試後活動STEM Fun Day】 聖公會呂明才紀念小學校長： 讓學生快樂學STEM！



●黃秀雯校長

舉辦了機關王比賽，學生會小心翼翼地拿着自己的組件，還有啦啦隊打氣，特別低年班的小朋友，最喜歡以比賽的形式決勝負。

不只STEM，而是STrEaM

除了STEM之外，學正校計劃在當中加入A(Art)及R(Reading)作為下學年度的校本課程，搖身一變成為STrEaM。黃秀雯校長表示，「我們希望提升學生對閱讀的興趣，因為閱讀是學習知識的基礎，透過閱讀學生可以更深入了解STEM的發展，例如其他國家對STEM是怎樣的呢？學生可以通過不同形式的閱讀，電子閱讀也好，圖書館借閱也好，最緊要是加強他們對尋找知識的欲望，所以我們為他們打開

位於港島西區的資助小學聖公會呂明才紀念小學上月舉辦一連兩日的試後活動——STEM Fun Day，以小朋友日常接觸到的車、飛機及船等「海陸空」交通工具為主題，來玩有趣的小實驗，提升學生對STEM的興趣！

學校希望學生在STEM範疇上有一定的發展，因此除了STEM Fun Day之外，還有科創教室，老師會定期在內舉行不同的主題及比賽。例如早前

另一道門——Reading。」

普及教育資優化

學校於2008年開始推行資優教育，分為三層架構進行，底層是由科主任帶領學生們去進行一些高階思維的訓練及分組活動等，另外兩層就是由資優教育小組負責，由班主任提名一些有潛質、較主動的小朋友加以培訓，包括創意思維小組，再帶領他們參加不同的話劇比賽。話劇比賽中，編、導、演都是小朋友自己構思的，老師從旁加以協助，加強小朋友的反應及思考。這些被選中的小朋友的排名由全級40，經訓練後每年進步，現在基本上都是頭十名。學校強調，資優教育並不是拔尖，而是把有潛質、有進步空間的學生，通過一系列的密集式訓練，提升他們的學習能力。

學校學生升中情況理想，根據校方公佈的包括升讀聖保羅男女中學、庇利羅氏女子中學、聖馬可中學、英皇書院及英華女學校等。而學校小一叩門位大約有8個，但要視乎實際情況，例如有沒有家長不註冊，或有沒有留班生等。（詳細文章：<http://www.ohpama.com/436630>）



●三年班的小朋友以海為主題，他們正在進行實驗，到底如何設計一架船才能盛載着最多的「檸檬茶」而又不沉。



●一、二年級學習飛行原理，他們製作紙飛機後，便會進行班際比賽。



立即登入

www.ohpama.com

一站式升學、親子網站，吸取最新親子生活教養資訊，瀏覽升學專家、資深教育工作者的專家意見及親子達人的實戰經驗分享。



Oh! 爸媽 - 2019年7月10日網上報導：

<https://www.ohpama.com/436630/>

Oh! 爸媽 - YouTube 影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=fQFF0iw94C4>