

公帑資助學校專項撥款計劃

計劃編號：	2022/0098（修訂版）
學校名稱：	五邑司徒浩中學 FDBWA Szeto Ho Secondary School
計劃名稱：	校本 STEAM X 正向綜合發展計劃 School based STEAM X positive education development proposal
受惠目標：	中學
預計直接受惠人數：	學生：400 人（S1 - S4） 教師：60 人 家長：400 人

1. 計劃需要

1.1 計劃目標

配合校本三年發展計劃中「加強教學效能，提升學生學習自信心」及「正向教育」關注事項，發展 STEM 教育以增強學生學習動機及改善學習態度，提升學生個人素質、成就感及提升教師教學效能與課堂學習。

1.2 校本創新元素

本計劃具備校本創新元素

本校希望以恆常持續的方式推動 STEAM 教育至全體中一至中四學生，把 STEAM 教育融入日常學與教，以跨科協作學習的方式結合校本科目如數學科、綜合科學科、物理科、創意科技科*、普通電腦科、資訊及通訊科技科等校本內容推動 STEAM 多元化學習，並透過把原本的 108 室「多媒體學習室」改建成「STEAM 及多元學習活動室」[#]，提供配合現時 STEAM 教學的場地及設備讓學生可以有效學習 STEAM，增強學生對校本科目的理解和學習動機及改善學習態度，配合校本「加強教學效能，提升學生學習自信心」的三年發展計劃關注事項。

本計劃融合 STEAM 及正向教育成為創新元素

本校三年發展計劃中包括「正向教育」關注事項，因此本計劃建議在推動 STEAM 教育的課堂內容時，把正向教育元素中提倡的和諧及關愛文化和培育學生公民應有素養作為主題注入 STEAM 課程當中，例如在學習機械人及物聯網（IoT）時以如何利用相關科技改善校園或協助社會弱勢社群為專題研習主題，讓學生在學習 STEAM 的同時實踐關愛社群的公民素養。部份優秀的學生 STEAM 課堂成品亦會開放給全校學生試用，讓學生有機會學以致用，並透過「表揚榜」公開表揚學生在 STEAM 方面成就，提升學生個人素質、成就感，配合校本「正向教育」的三年發展計劃關注事項。

*創意科技科於 2023/2024 年度改為生活與科技科

[#]是次改建只進行內部裝修工程，並不包含任何課室結構性改動及使用用途的改變。

1.3 計劃配合學校需要 / 學生的多樣性需要

項目：與本周期學校發展計劃/關注事項相關

計劃透過把本校原本的 108 室「多媒體學習室」改建成「STEAM 及多元學習活動室」配合 STEAM 教學，增加分組學習活動及配合 STEAM 學習活動如機械人、無人機、物聯網 (IoT) 需要的空間及設備配置。

改建成的「STEAM 及多元學習活動室」配合建議的 STEAM 跨科協作學習課堂內容將結合上述校本科目，推動 STEAM 多元化學習及增強學生對校本科目的理解和學習動機及改善學習態度，配合校本的三年發展計劃。

此外，本計劃建議把正向教育元素注入 STEAM 課程當中，讓學生在學習 STEAM 的同時實踐關愛社群的公民素養，配合校本的三年發展計劃。

最後，本計劃亦舉辦教師工作坊培訓教師 STEAM 教學知識，配合校本「加強教學效能」的三年發展計劃關注事項。

2. 計劃可行性

2.1 計劃的主要理念/依據

項目：參考教育局課程文件/指引

本計劃的主要意念來自教育局「推動 STEM 教育—發揮創意潛能」報告 (2016 年 12 月) 的建議，重點包括：

- 更新科學、科技及數學教育學習領域課程
- 增潤學生的學習活動
- 加強學校和教師的專業發展
- 進行檢視及分享良好示例

本計劃以 STEAM 跨科協作學習的課堂內容和模式結合校本科目如數學科、綜合科學科、物理科、創意科技科、普通電腦科、資訊及通訊科技科等校本內容推動 STEAM 多元化學習，更新了科學、科技及數學教育學習領域課程，亦增潤學生的學習活動。

此外，本計劃舉辦教師工作坊培訓教師 STEAM 教學知識，加強了學校和教師的專業發展。

2.2 學校的準備程度

項目：學校已具備的相關經驗

本校一向有持續進行不同的 STEAM 及正向教育活動，STEAM 活動例如有設計火箭車、太陽能充電車，學習數位設計技術、激光打印、影片製作編輯程式等，正向教育活動例如有「社區關懷大使」、「和諧大使」、「4C 青年義工領袖計劃」等，亦有在課外推動 STEAM 創科活動。由此可見，本校有足夠相關經驗推行本計劃。

2.3 校長和教師的參與

學校人員：校長

職責：監察督導、處理撥款

學校人員：副校長

職責：監察督導、統籌／協調、處理撥款

學校人員：德育及公民教育組組長、聯課活動組組長、STEAM 統籌、數學教育統籌、科學教育統籌、科技教育統籌、藝術教育統籌、其他學習經歷統籌

職責：統籌／協調、課程／活動規劃

學校人員：數學科任教師、綜合科學科任教師、物理科任教師、創意科技科任教師、普通電腦科任教師、資訊及通訊科技科任教師

職責：帶領／參與活動、教材整理

2.4 計劃時期

計劃開始及完成日期：由 05/2025 至 10/2026

合共需時 1 年 6 月

2.5 計劃活動的詳情

a. 推行計劃措施

準備工作：進行招標採購、「STEAM 及多元學習活動室」裝修工程，以及開發和設計校本 STEAM 課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙

推行時期：

05/2025 - 09/2025

參與學校人員及/或受聘計劃人員數目及職責：

- 計劃負責人

活動 1：STEAM 校本課堂：機械人

推行時期：

09/2025 - 10/2026

學習階段及學習範疇/學科/學習元素	內容	節數
<ul style="list-style-type: none">• 中一• 數學科：數與代數、度量、圖形、與三維空間的應用和數據處理• 普通電腦科：編程、邏輯思考• 創意科技科：機械應用、設計解決方案• 綜合科學科：科學入門、能量、力和運動• 「科技教育學習領域課程指引」的核心部份學習元素：程序編寫、應用常見的機械部件以轉換和控制運動、運用工具、設備、資源和人類	<ul style="list-style-type: none">• 中一• 數學科：數與代數、度量、圖形、與三維空間的應用和數據處理• 普通電腦科：編程、邏輯思考• 創意科技科：機械應用、設計解決方案• 綜合科學科：科學入門、能量、力和運動• 「科技教育學習領域課程指引」的核心部份學習元素：程序編寫、應用常見的機械部件以轉換和控制運動、運用工具、設備、資源和人類	<ul style="list-style-type: none">• 中一 每級 4 班，每班 8 節，每節約 60 分鐘

的智慧去改變自然世界以滿足需求

的智慧去改變自然世界以滿足需求

- 跨科結合 STEAM 相關校本科目如數學、綜合科學、創意科技、普通電腦科的學習元素，為中一學生安排機械人校本課程。
- 內容包括機械人程式編寫、機械人製作、超聲波和其他感應器的原理和應用、機械人的現實應用等，並把正向教育元素中提倡的和諧及關愛文化和培育學生公民應有素養作為主題注入課程當中，例如如何利用相關機械人科技改善校園或協助社會弱勢社群，讓學生在學習 STEAM 的同時實踐關愛社群的公民素養
- 舉一課堂例子，學生會組裝及改裝機械臂，再應用顏色感應器及超音波感應器，配合編程把不同大小及特徵的物件根據不同狀況條件放到指定的位置。透過此學習活動，學生能運用及加深理解與 STEAM 相關校本科目的知識如下：
- 數學科：弧長和扇形面積的運用（教學策略以活動教學去實踐知識理論，學與教設計要求學生應用弧長和扇形面積的運算方能在編程中輸入相關的函數去控制機械臂行走該弧度才能完成運送物件的任務，學習重點包括弧長和扇形面積的數學運算及實際生活應用）
- 普通電腦科：編程應用
- 創意科技科：機械臂設計、設計解決方案
- 綜合科學科：力和運動（教學策略以活動教學去實踐知識理論，學與教設計透過控制機械臂行走弧度及運送物件時向學生解釋及讓學生觀察力如何在機械臂行走時傳送及轉移成運動，學習重點包括力和運動的傳送及轉移概念、運算及實際生活應用）

參與學校人員 及/或 受聘計劃人員 數目及職責：

- 不同學科的教育統籌負責教師將規劃課程及課堂活動，並統籌及協調學校有關科任教師及外聘導師共同開發及設計課程教案，完成教案後投入其學科學習範疇的建議及意見。
- 第一年由已受訓的學校科任教師及外聘導師共同授課，外聘導師將在課堂前後提供專業技術支援及教學意見，並在課前協助學校教師共同規劃開發及設計課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙。
- 第二年及在計劃完結後已受訓的學校科任教師將持續獨立教授。
- 外聘導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或同等學歷及不少於 3 年教學經驗。

預期成效：

- 學生能掌握編寫機械人程式、建構機械人、認識和應用顏色感應器、超音波感應器和其他感應器以完成課堂活動任務，部份同學會參加機械人比賽。
- 學生了解機械人的現實應用，同時每堂活動內容皆要求學生分組合作並思考任務要求，以設計及動手建構解決方案，培養學生的協作、設計和解難能力。
- 增強學生對 STEAM 有關的校本科目如數學、綜合科學、創意科技、普通電腦科的內容理解和學習興趣。

活動 2：STEAM 校本課堂：無人機

推行時期：

09/2025 - 10/2026

學習階段及學習範疇/學科/學習元素	內容	節數
<ul style="list-style-type: none">• 中二• 數學科：數與代數、度量、角度、圖形、與三維空間的應用和數據處理• 普通電腦科：編程、邏輯思考• 創意科技科：科技應用、設計解決方案• 綜合科學科：科學入門、能量、氣流與動力• 「科技教育學習領域課程指引」的核心部份學習元素：程序編寫、運用工具、設備、資源和人類的智慧去改變自然世界以滿足需求	<ul style="list-style-type: none">• 跨科結合 STEAM 相關校本科目如數學科、綜合科學科、創意科技科、普通電腦科的學習元素，為中二學生在禮堂安排無人機校本課程。• 內容包括無人機程式編寫、無人機空氣動力學和超聲波感應器的原理和應用、無人機的現實應用等。• 舉一課堂例子，學生會編程控制無人機根據不同狀況條件去飛行指定航道並運送物件去指定位置。透過此學習活動，學生能運用及加深理解與 STEAM 相關校本科目的知識如下：<ul style="list-style-type: none">• 數學科：三維空間的應用• 普通電腦科：編程應用• 創意科技科：科技應用、設計解決方案• 綜合科學科：氣流與動力	<ul style="list-style-type: none">• 中二 每級 4 班，每班 8 節，每節約 60 分鐘

參與學校人員 及/或 受聘計劃人員 數目及職責：

- 不同學科的教育統籌負責教師將規劃課程及課堂活動，並統籌及協調學校有關科任教師及外聘導師共同開發及設計課程教案，完成教案後投入其學科學習範疇的建議及意見。
- 第一年由已受訓的學校科任教師及外聘導師共同授課，外聘導師將在課堂前後提供專業技術支援及教學意見，並在課前協助學校教師共同規劃開發及設計課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙。
- 第二年及在計劃完結後已受訓的學校科任教師將持續獨立教授。
- 外聘導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或同等學歷及不少於 3 年教學經驗。

預期成效：

- 學生能掌握編寫無人機程式、認識和應用空氣動力學和超聲波感應器的原理以完成課堂活動任務，部份同學會參加無人機比賽。
- 學生了解無人機的現實應用，同時每堂活動內容皆要求學生分組合作並思考任務要求，以設計及動手編寫無人機程式解決方案，培養學生的協作、設計和解難能力。
- 強學生對 STEAM 有關的校本科目如數學科、綜合科學科、創意科技科、普通電腦科的內容理解和學習興趣。

活動 3：STEAM 校本課堂：物聯網 (IoT)

推行時期：

09/2025 - 10/2026

學習階段及學習範疇/學科/學習元素	內容	節數
<ul style="list-style-type: none">• 中三及中四• 數學科：數與代數、度量、圖形和數據處理• 普通電腦科（中三）：編程、邏輯思考• 資訊及通訊科技科（中四）：編程、邏輯思考• 創意科技科：IoT 應用、設計解決方案• 物理科：能量、光、熱傳遞• 「科技教育學習領域課程指引」的核心部份學習元素: 程序編寫、運用工具、設備、資源和人類的智慧去改變自然世界以滿足需求	<ul style="list-style-type: none">• 跨科結合 STEAM 相關校本科目如數學科、物理科、創意科技科、普通電腦科、資訊及通訊科技科的學習元素，為中三及中四學生安排物聯網 (IoT) 校本課程。• 內容包括組合物聯網硬件、編寫 IoT 程式、矩陣、動畫、溫度、濕度、重力、水平儀等的原理和應用、物聯網在智能家居的應用、IoT 科技的現實應用等，並把正向教育元素中提倡的和諧及關愛文化和培育學生公民應有素養作為主題注入課程當中，例如如何利用相關物聯網科技改善校園或協助社會弱勢社群，讓學生在學習 STEAM 的同時實踐關愛社群的公民素養。• 舉一課堂例子，學生會組裝配合溫度感應器的智能散熱系統，並編程讓系統在根據不同溫度狀況條件去	<ul style="list-style-type: none">• 中三 4 班及中四 1 班，每班 8 節，每節約 60 分鐘

	<p>啟動或關閉風扇降溫。透過此學習活動，學生能運用及加深理解與 STEAM 相關校本科目的知識如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 數學科：度量、數據處理 • 普通電腦科：編程、邏輯思考 • 資訊及通訊科技科：編程、邏輯思考 • 創意科技科：IoT 應用、設計解決方案 • 物理科：熱傳遞（教學策略以活動教學去實踐知識理論，學與教設計透過組裝智能散熱系統去啟動或關閉風扇降溫時向學生解釋及讓學生觀察熱如何在空氣中及物件中傳遞，學習重點包括熱能的傳送及轉移概念、運算及實際生活應用） 	
--	--	--

參與學校人員 及/或 受聘計劃人員 數目及職責：

- 不同學科的教育統籌負責教師將規劃課程及課堂活動，並統籌及協調學校有關科任教師及外聘導師共同開發及設計課程教案，完成教案後投入其學科學習範疇的建議及意見。
- 第一年由已受訓的學校科任教師及外聘導師共同授課，外聘導師將在課堂前後提供專業技術支援及教學意見，並在課前協助學校教師共同規劃開發及設計課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙。
- 第二年及在計劃完結後已受訓的學校科任教師將持續獨立教授。
- 外聘導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或同等學歷及不少於 3 年教學經驗。

預期成效：

- 學生能掌握編寫物聯網 IoT 程式、組合物聯網硬件、認識和應用矩陣、動畫和溫度、濕度、重力、水平儀的原理以設計解決方案及完成課堂活動任務，部份同學會參加 IoT 比賽。
- 學生將了解物聯網 IoT 的現實應用，同時每堂活動內容皆要求學生分組合作並思考任務要求，以設計及動手建構物聯網 IoT 解決方案，培養學生的協作、設計和解難能力。
- 增強學生對 STEAM 有關的校本科目如數學、物理、創意科技、普通電腦、資訊及通訊科技科的內容理解和學習興趣。

b. 教師培訓

活動 1：工作坊

推行時期：

06/2025 - 09/2025

內容：

- 人數：20 名
- 任教科目：數學科、綜合科學科、物理科、創意科技科、普通電腦科、資訊及通訊科技科

- 培訓 STEAM 相關科目的教師，內容如下：
 - a. STEAM 教育的課程規劃、課堂活動設計及評估
 - b. 機械人課程設計及教學
 - c. 無人機課程設計及教學
 - d. 物聯網 (IoT) (中三) 課程設計及教學
 - e. 物聯網 (IoT) (中四) 課程設計及教學

節數：

- 5 節
- 每節 3 小時
- 5 節培訓工作坊 (每節分別培訓上面 a 至 e 的不同培訓內容) x 3 小時共 15 小時

校內/受聘 培訓人員：

- 外聘培訓導師/講者

預期成效：

- 教師明白 STEAM 教育的課程規劃、學習活動的設計和重點、及運用 STEAM 相關設備的技巧
- 除第一年學校教師與外聘導師每個課程共同教授其中一班作示範及觀課意見回饋指導外，同一課程其他班別將由學校教師恆常獨立教授，其中兩節作為協作教學。

c. 其他措施與活動：不適用

2.6 財政預算

a. 員工開支

職位名稱	全職百分比	入職要求	每月薪金	強積金	聘任期 (按月計)	預算開支	理據
員工開支預算總額：						0	

b. 服務開支

項目	服務詳情	單項價格	數量/ 時數	單位	預算開支	理據
導師 (員工培訓)	舉行 5 節教師工作坊，包括： a. STEAM 教育的課程規劃、課堂活動設計及評估 b. 機械人課程設計及教學 c. 無人機課程設計及教學 d. 物聯網 (IoT) (中三) 課程設計及教學 e. 物聯網 (IoT) (中四) 課程設計及教學	880	30	小時	26,400	有助教師明白 STEAM 教育的課程規劃、學習活動的設計和重點、及運用 STEAM 相關設備的技巧 因教師人數多及工作坊培訓

	<p>每節 3 小時，總時數 15 小時，每節聘請 2 位導師，總導師時數 30 小時</p> <p>導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或同等學歷及不少於 3 年教學經驗</p>					活動主要都是動手操作內容，故每節需要聘請 2 位導師教授培訓協作，以保持培訓質素
導師（學生活動）	<p>機械人校本課程教案開發設計及導師費用</p> <p>活動 1：為中一全級 4 班舉辦機械人校本課堂，每班 8 小時課時，總時數 32 小時</p> <p>外聘專業 STEAM 學生課程供應商安排導師與學校教師共同開發設計機械人校本課程教案及第一年與學校教師共同教授課程其中一班作示範及觀課意見回饋指導，其餘三班的其中兩節為協作教學。</p> <p>導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或同等學歷及不少於 3 年教學經驗</p>	880	14	小時	12,320	<p>中一全級 4 班，每班 8 節，每節約 1 小時，1 級課程共 32 小時課時</p> <p>第一年由已受訓的學校科任教師及外聘導師共同授課，外聘導師將在課堂前後提供專業技術支援及教學意見，並在課前協助學校教師共同規劃開發及設計課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙</p> <p>第二年及在計劃完結後已受訓的學校科任教師將持續獨立教授</p>
導師（學生活動）	<p>無人機校本課程教案開發設計及導師費用</p> <p>活動 2：為中二全級 4 班舉辦無人機校本課堂，每班 8 小時課</p>	880	14	小時	12,320	中二全級 4 班，每班 8 節，每節約 1 小時，1 級課程共 32 小時

	<p>時，總時數 32 小時</p> <p>外聘專業 STEAM 學生課程供應商安排導師與學校教師共同開發設計無人機校本課程教案及第一年與學校教師共同教授其中一班作示範及觀課意見回饋指導，其餘三班的其中兩節為協作教學。</p> <p>導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或同等學歷及不少於 3 年教學經驗</p>					<p>課時</p> <p>第一年由已受訓的學校科任教師及外聘導師共同授課，外聘導師將在課堂前後提供專業技術支援及教學意見，並在課前協助學校教師共同規劃開發及設計課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙</p> <p>第二年及在計劃完結後已受訓的學校科任教師將持續獨立教授</p>
導師（學生活動）	<p>物聯網（IoT）校本課程教案開發設計及導師費用</p> <p>活動 3：為中三及中四 2 級總共 5 班舉辦物聯網（IoT）校本課堂，每班 8 小時課時，總時數 40 小時</p> <p>外聘專業 STEAM 學生課程供應商安排導師與學校教師共同開發設計物聯網（IoT）校本課程教案及第一年與學校教師共同教授其中一班作示範及觀課意見回饋指導，其餘四班的其中兩節為協作教學。</p> <p>導師需具備相關大學學位（例如工程或科學或電腦相關）或</p>	880	16	小時	14,080	<p>中三及中四 2 級總共 5 班，每班 8 節，每節約 1 小時，2 級課程共 40 小時課時</p> <p>第一年由已受訓的學校科任教師及外聘導師共同授課，外聘導師將在課堂前後提供專業技術支援及教學意見，並在課前協助學校教師共同規劃開發及設</p>

同等學歷及不少於 3 年教學經驗					計課程教案，包括編輯教師手冊、簡報、工作紙 第二年及在計劃完結後已受訓的學校科任教師將持續獨立教授
服務開支預算總額：					65,120

c. 設備開支

項目	設備規格	單項價格	數量	單位	預算開支	理據
物聯網 (IoT) 套件	AIoT 智能家居套裝 微控制器編程及配合微控制器編程的物聯網 (AIoT) 套件	1,600	35	套+	56,000	用以舉辦有關物聯網 (IoT) 課程，每班 34 名學生，學生一人一套加教師用套件總共 35 套，預期使用率中三用以舉辦有關物聯網 (IoT) 課程，每班 34 名學生，學生一人一套加教師用套件總共 35 套，預期使用率中三全體學生 100% 及中四修讀 ICT 學生
無人機套件	可編程無人機支援多種編程平台及語言	2,000	18	套	36,000	用以舉辦有關無人機課程，每班 34 名學生，學生二人一套加教師用套件總共 18

						套，預期使用率中二全體學生 100%
機械人套件	可編程機械人支援多種編程平台及語言	3,600	18	套	64,800	用以舉辦有關機械人課程，每班 34 名學生，學生二人一套加教師用套件總共 18 套，預期使用率中一全體學生 100%
流動式教師椅		2,000	1	張	2,000	重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」配合創科教學，增加課室於展示、分組、共同協作之功，同時增加學生的科創研究位置，如於工作檯研究 STEM KIT 以及於分組時以流動形式活動。
學生桌（教學區）		2,000	15	張	30,000	
可疊式學生座椅		555.55	36	張	20,000	
設備開支預算總額：					208,800	

d. 工程開支

項目	工程內容	預算開支	理據
清拆工程	<p>清拆現有全場舊有裝置包括原有木櫃、鐵架、中央木門、原有木門連門框、燈具、抽氣扇、鐵窗花、原有膠地板及磁磚</p> <p>須於清拆工程後三日內清走泥頭、鐵器、木櫃及雜物</p> <p>拆除及運走課室內原有所有教師桌、教師椅及學生桌椅</p> <p>拆除及運走原有室黑白板</p>	50,000	重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」改建成「STEAM 及多元學習活動室」配合 STEAM 教學，需要重新

	<p>拆除及運走課室內原有天花吊燈、白板前吊燈及相關廢棄喉管及電線</p> <p>拆除及運走課室內原有天花吊扇及相關廢棄喉管及電線</p> <p>拆除及運走課室內原有地板</p>		<p>規劃學生座椅，增加分組學習活動及配合 STEAM 學習活動如機械人、無人機、物聯網 (IoT) 需要的空間及設備配置</p>
油漆 / 清掃牆身	<p>牆身項目： 全課室牆身油漆連剷灰、批灰、掃油</p> <p>天花項目： 全課室天花油漆連剷灰、批灰、掃油，包括天花及牆身喉管、電力槽管、電箱掃油最少三層，包括一層底油及兩層面油；包括批盪修補所有天花及牆身破裂位置及細微裂紋；特色牆工程</p>	80,000	<p>重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」改建成「STEAM 及多元學習活動室」配合 STEAM 教學，需要重新規劃學生座椅，增加分組學習活動及配合 STEAM 學習活動如機械人、無人機、物聯網 (IoT) 需要的空間及設備配置</p>
傢俱訂造 / 安裝	<p>新造及安裝特色木紋組合高身到頂櫃 2 組 (\$60,000)</p> <p>新造及安裝特色櫃展示高身櫃配 IoT 燈帶 2 組 (\$60,000)</p> <p>新造及安裝半腰鑽床工作檯 2 組 (\$30,000)</p> <p>訂造科技感 IoT 教師桌及工作櫃 1 組 (\$10,000)</p> <p>提供及安裝綱化玻璃白板 2 組 (\$15,000)</p>	175,000	<p>重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」配合創科教學，增加課室於展示、分組、共同協作之功，同時增加學生的科創研究位置，如於工作檯研究 STEM KIT 以</p>

			及於分組時以流動形式活動。
電力工程	<p>根據設計，重新造電位／供應及安裝 13A 仔蘇位及配色設計制面及 Cat6 電腦線 70 個（\$59,000）</p> <p>以暗線藏喉式施工佈線（包括開坑、藏喉及拉線之費用）（喉管佈置如涉及消防安全問題，如過牆孔必須使用鋅鐵喉及新造防火套筒、及使用達致防火標準之防火密封膠填充空隙）1 個（\$1,000）</p> <p>選用電綫規格必須符合機電工程署之要求 完工後，須提交機電工程署要求之完工證明書（WR1） 塗上一層防水司拿底漆及兩層面漆美化</p> <p>重做 MCB 63A 電箱重新拉線至創科室確保電力充足</p>	60,000	改建成重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」配合創科教學，為 IOT 智能教室做好基建、同時讓所有 IOT 裝置、設備以及基建都有充足電力支援、讓學生在另一方面了解電力原理以及其他物理學科的概念
重鋪網線及系統工程	<p>網絡系統工程</p> <p>根據設計，重新鋪設網絡線及安裝網絡制位及配色設計制面供約 40 人使用上網</p> <p>以暗線藏喉式施工佈線（包括開坑、藏喉及拉線之費用）（喉管佈置如涉及消防安全問題，如過牆孔必須使用鋅鐵喉及新造防火套筒、及使用達致防火標準之防火密封膠填充空隙）</p>	30,000	重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」配合創科教學，為 IoT 智能教室做好基建、同時讓學生可以在網絡基建好的情況下使用各種網絡學習軟件以及網絡會議平台等各種交流軟件，確保學生及教師不會因網絡因素而影響 STEAM 教學
地台及地板工程	<p>新造木地台予 STEAM 分組展示講台</p> <p>新鋪不少於 3MM 木紋膠地板以劃分不同活動區域</p>	80,000	新造木地台予 STEM 分組展示講台新鋪不少於

			3MM 木紋膠地板以劃分不同活動區域
天花及燈光工程	提供及安裝全室 IoT 天花燈飾連支架（連開放式 IoT 編程作用、微控制器等編程） IoT 形狀設計的特別吊飾	70,000	重新規劃和裝修 108 室「多媒體學習室」配合創科教學，為 IoT 智能教室做好基建、讓學生對 IoT 等課題建立興趣、同時讓他們可以微控制器編程等教材對環境作出第一身互動，如以微控制器編程控制課室智能燈光。
其他工程	須提供工程前後全室基本清潔，並清走裝修廢料、泥頭及垃圾（包括搬運、處理、運輸及政府徵費） 完工後清走裝修廢料、泥頭及垃圾（包括搬運、處理、運輸及政府徵費）、工程 12 個月基本保養等	15,000	
工程開支預算總額：			560,000

e. 一般開支

項目	預算開支	理據
雜項	5,013	包括影印、學生活動材料等
一般開支預算總額：		5,013

f. 應急費用

項目	預算開支 (下調至最近的整數)	
工程應急費用	56,000	
計劃應急費用	8,367	
應急費用預算總額：		64,367

g. 審計費用

	預算開支
審計費用	5,000
審計費用總額：	5,000
申請撥款總額：	908,300

3. 計劃的預期成果

3.1 成品 / 成果及對學校發展正面的影響

項目：學與教資源、教材套、學生作品

- 各個課程的教材套教案
- 學生在各個課程中完成學習任務後的成品，如 IoT 設備，機械人等
- 學校網站更新展示學與教成果

對學校發展正面的影響

- 本計劃透過硬件設置、課程發展及教師專業培訓，有助學校有系統地及恆常化規劃及發展 STEAM 教育，推動 STEAM 多元化學習及增強學生對校本科目的理解和學習動機及改善學習態度，並把正向教育元素作為主題注入 STEAM 課程當中，讓學生在學習 STEAM 的同時實踐關愛社群的公民素養，配合校本的三年發展計劃關注事項。

3.2 評鑑

評鑑方法：問卷調查、小組訪問

成功準則：

透過觀察／問卷／小組訪問／學生在 STEAM 相關科目的成績表現及對計劃的認同，評估以下各項的成效：

1. 推行校本 STEAM 教育計劃的成效（表現指標：70% 教師及學生同意該計劃有助學校推展 STEAM 教育）
2. 提升學生對相關 STEAM 校本科目的學習興趣（表現指標：70% 教師及學生同意該計劃能有助引起學生學習 STEAM 相關校本科目的興趣）
3. 提升學生的創意、協作及解難能力（表現指標：70% 教師及學生同意該計劃能有助提升學生的相關能力）
4. 提升教師專業能力（表現指標：70% 教師認為該計劃有助提升他們推行 STEAM 教育的信心）

3.3 計劃的可持續發展

- 課程於計劃完結後會持續推行及不斷優化
- 善用相關設備及器材，在計劃完結後繼續舉辦學與教活動

3.4 推廣

項目：STEAM 展示日

本校每學年在校內舉辦一次計劃分享會及展覽活動展示學生的 STEAM 學習成果，邀請學生、家長及其他學校師生參加，並由參與教師分享計劃內容及推行 STEAM 教學活動的心得。

項目：成品上載學校網頁

計劃成品將上載學校網頁及香港教育城供其他教師參考。

4. 本校承諾準時按以下日期遞交合規格的報告

計劃管理 (須透過「網上計劃管理系統」提交)		財政管理 (須連同證明文件的硬複本，以郵寄方式或親自提交)	
報告類別及涵蓋時間	報告到期日	報告類別及涵蓋時間	報告到期日
計劃進度報告 01/05/2025 - 30/04/2026	31/05/2026	/	/
計劃總結報告 01/05/2025 - 31/10/2026	31/01/2027	財政總結報告 01/05/2025 - 31/10/2026	31/01/2027

5. 資產運用計劃表

類別	項目／說明	數量	總值	調配計劃
設備	物聯網 (IoT) 套件	35	56,000	計劃完結後，所有資產將繼續在學校使用，以延續計劃成效。
	無人機套件	18	36,000	
	機械人套件	18	64,800	
	流動式教師椅	1	2,000	
	學生桌 (教學區)	15	30,000	
	可疊式學生用座椅	36	20,000	

學校聲明

1. 本校會按照有關科目的課程指引及相關課程文件，設計合適的學習活動。
2. 本校會在各項計劃活動進行期間確保學生的安全，採取安全措施，以及遵守教育局相關的安全守則。
3. 本校確保計劃中的相關活動及器材操作（如無人機操作等）在合規格的場地和合資格人士指導下進行，以及確保有關活動及器材操作符合相關法例和政府部門的規定。
4. 本校必定遵照優質教育基金〈人事管理及採購指引〉進行報價或投標，確保採購程序是以公開、公平及具競爭性的方式進行。
5. 本校在採購服務如涉及由服務承辦商調派人員／導師到學校工作時，會根據教育局不時發出的通告、指示及指引的規定辦理，當中包括教育局通告第 14/2023 號 有關性罪行定罪紀錄查核機制的建議，作出適當的安排，以保障學生的福祉。

6. 本校明白優質教育基金的資助是一次性的，本校會承擔往後的支出，包括擬添置設備的日常運作費用、維修開支及其他可能引致的支出／後果等，以便日後繼續推行相關活動，令計劃目標得以延續。
7. 本校會遵守優質教育基金知識產權政策，確保計劃成品不會侵犯其他知識產權，並確認計劃成品的版權屬優質教育基金所有，及可與其他學校分享；嚴禁任何人士複製、改編、分發、發布或向公眾提供成品作商業用途。