優質教育基金
公帑資助學校專項撥款計劃
乙部：計劃書

計劃名稱: 共融STEM CENTRE	**計劃編號: 2018/0475 (修訂版)**

學校名稱: 耀山學校

直接受惠對象
(a) 界別: ☐ 幼稚園 ☑ 小學 ☐ 中學 ☐ 特殊學校 *(請在適當的空格加上✓號)*

(b) 受惠對象: (1) 學生: (180) (P1-P6) ; (2) 老師: (25)

計劃時期: 06/2021 至 06/2022

1. 計劃需要

1.1	計劃目標	建立STEM LAB，以適合的環境、硬件、配備，為學生提供多感官學習活動例如VR、互動地板投影、各種動手做的機會，照顧不同學習風格的的學生，並加強編程教育，養成學生計算思維和智能物件的概念，以電腦解難。
1.2	創新元素	電腦科透過特別課室STEM LAB為學生提供合適場地及設備，為不同學習風格的學生皆提供善用多感官學習活動，體驗不同學習方法，豐富他們的學習經歷。
1.3	計劃如何配合校本 / 學生的需要	學校的三年發展計劃重點為發展校本課程和照顧學生多樣性。本校有很大比例的SEN學生，自閉症學生和讀寫障礙佔多數，據多年觀察，傳統的聽講模式授課並沒有引起他們學習興趣，他們很可能是視覺感知或觸覺感知學習型的學生，學校希望提供善用多感官學習活動，以視覺策略和動手做的活動提升他們的學習動機。同時，學生的社經地位較低，家庭未能提供他們需要的學習資源，實在很依靠學校優化一個更能幫助這些學生的課程。 2018-2019 電腦科工作計劃：加強計算思維的教學，並檢視及調整電腦科課程，以配合本校學生的學習需要；加強教師對編程教學和STEM 教學的培訓。電腦科對STEM的準備充足，需要場地和硬件優化配合方能繼續為學生優化課程。 配合計劃需要重整校內電腦室。根據資訊科技組報告，電腦室已使用多年，設備陳舊。現時又長又深的空間設計不便老師照顧所有學生，固定枱椅的設計也需要重整成活動組合以配合現時STEM發展的新方向。因此，電腦室會重建成STEM LAB，內設(1)電子教學區，把課堂電子化，加強師生、生生互動，教學內容、討論內容可以儲存成電子檔，方便學生溫習和老師持續優化課程，此處也是教授計算思維和智能物件的地方；(2)自學角，學生可以於課餘自行探究了解數學運算、幾何圖形、立體圖形、英文生字、編程、科學常識。計劃具延展性，多個科組的老師也可以借用這些資源進行教學，以及開發往後的STEM教育課程。期望STEM LAB能為學生提供較大的上課及實作空間，促進教學效能。

2. 計劃可行性

2.1	計劃的主要理念/依據	美國聖約翰大學教授Rita Dunn和Kenneth Dunn提出學生有三種學習模式(VAK)：視覺(Visual)、聽覺(Auditory)，及身體感覺(Kinesthetic)。教育局對自閉症學生和讀書障礙學生的教學策略建議重點包括「把學習訊息融入他們感興趣的學習活動，可以提高他們的學習興趣及學習成效。善用多感官學習活動，以加強理解和體驗。」以及「用多種感官方法和實際經驗來加強學生記憶，減少強記。使用電腦輔助學習等。」 因循多種感官方法和重視實際經驗這兩大理念，本計劃會 - 加強編程教育，並初步養成學生計算思維和智能物件的概念，體驗以電腦解難； - 課餘開放自學角讓學生探索數學、常識、英文等等，學會學習。
2.2	申請學校對推行計劃的準備程度/能力/經驗/條件/設施	本校有舉辦STEM活動初步經驗。2019-2020年度關注事項重點為「聚焦在電腦科試行校本STEM課程」，2020-2021為「延展校本STEM課程」。電腦科已於小二至小五教授簡單編程，例如Hour of Code、Scratch Jr、mBot機械車(初階)，常識科有主辦STEM DAY，重點活動是由學生主導教授來賓製作橡筋船。 本校有多感官學習活動的初步經驗。本校有初步應用視覺策略於課堂，例如以圖卡提示自閉症學生課堂禮儀，讀寫障礙學生有用教育局「讀寫易」教授拆字。老師對SEN的認識深入，具備合適條件引入STEM教育，幫助SEN學生學會學習。
2.3	校長和老師的參與程度及其角色	成立STEM統籌委員會負責統籌及監察本計劃，4名成員包括： - 石校長 - 郭老師 (校務主任 / 電腦科老師) - 黃老師 (課程主任 / 數學科老師) - 李老師 (電腦科主任 / 數學科老師) 電腦科負責執行本計劃，3名成員包括： - 李老師 (電腦科主任 / 數學科老師) - 郭老師 (校務主任 / 電腦科老師) - 新聘教學助理1名 (電腦科 / STEM發展) 支援成員及/或持續發展： - 資訊科技組 - 常識科老師 - 數學科老師

2.6 推行時間表

推行時期 *(月份/年份)*	計劃活動
06/2021 – 08/2021	- 招標及裝修 STEM LAB - 相關設備及物資硬件採購
06/2021 – 08/2021	- 修整、剪裁課程，檢視課堂安排 - 安排教師培訓工作 - 招聘培訓導師，安排學生課後活動
09/2021 – 06/2022	- 師生使用 STEM LAB 進行常規課程

	- 開放自學角 - 課後活動於 STEM LAB 進行 - 定期檢視計劃成效
12/2021 – 02/2022	- 中期 檢討優化計劃
09/2022 – 06/2023	- 師生繼續使用 STEM LAB 進行常規課程 - 課後活動繼續於 STEM LAB 進行
06/2022-08/2022	- 總結成果 - 開放日、分享會

2.7 計劃活動的詳情

a. 學生活動

活動名稱	內容 *(包括：主題、推行策略 / 模式、目標受惠對象及其挑選準則等)*	節數及每節所需時間	參與老師及/或受聘人員 *(包括：角色、講者 / 導師的資歷及經驗要求等)*	預期學習成果
課堂活動				
微電腦編程 (電腦科課堂)	對象：小五及小六電腦科課堂進行。策略：運用編程，設計智能用品（STEM活動） 活動內容例子：指南針、包剪揼機、哈哈笑機。	1.2小時 x 4節 x 2班 (每級1班)	由老師接受外聘培訓導師培訓後重新規劃細節。	學生的計算思維得到提升。
機械車 (電腦科課堂)	對象：小六電腦科課堂進行。 策略：運用編程，控制機械車。（計算思維） 活動內容例子：循線、繞圈、特別動作等等。	1.2小時 x 3節 x 1班 (每級1班)	由老師接受外聘培訓導師培訓後重新規劃細節。	學生的計算思維得到提升。
觸控式手提電腦	對象：小二至小六電腦課堂進行。 策略：用有趣的編程活動學習編程技巧。 活動內容例子：Hour of Code（小二至小三）、Scratch Jr（小四）、Scratch 3.0（小五至小六）	小二至小三：0.6小時 x 3節 小四：0.6小時 x 12節 小五：0.6小時 x 15節 小六：0.6小時 x 15節 (每級1班)	本校老師	透過編程教學，令學生的計算思維得到提升。
VR	對象：小一至小六 策略：運用VR學習中文及常識，讓學生有如親歷其境的感受，加強視覺(V)和聽覺(A)的刺激，從而令學生對學習內容的印象 活動內容例子：描寫文教學：桂林山水甲天下（中文）、步移法（中文）、奇妙的人體（常識）、我們的	0.6小時 x 3節 x 6班	本校教師	加深學生對中文科描寫文的寫作方法和常識科教學內容的了解。

	社區（常識）			
互動地板投影	對象：小一至小六 策略：透過互動地板豐富生動的畫面(V)和聲效(A)吸引學生的學習興趣，學生以動作回答問題(K)，增加學生的學習動機及效能	0.6小時 x 4節 x 6班	本校教師	透過活動學習，加強學生的學習動機
抽離式訓練				
3D打印(抽離式資優小組)	對象：挑選10名資優學生，以課外活動小組形式教授。 策略： 利用分割圖形計算面積體積(M)、幾何圖形組成設計圖樣(M)、用科技生產飾物(T)、考慮圖形是否能順利打印(E)。(STEM活動) 活動內容例子：名牌、匙扣、小房屋。	1.2小時 x 10節	外聘培訓導師，具備 - 相關專業資格 - 不少於一年的培訓經驗	學生明白如何把虛擬3D物件轉為真實，並學習以虛擬尺規量度邊長。
微電腦編程與智能裝置 (抽離式資優小組)	對象：挑選10名資優學生，以課外活動小組形式教授。 策略：運用編程，設計簡單機械解決生活問題。(STEM活動) 活動內容例子：智能風扇、智能垃圾桶、智能灌溉器。	1.2小時 x 10節	(同上)	學生明白條件編程和感應器是智能物件的基本原理。
自學角活動	學生可以進入自學角進行探究活動，學習數學運算、幾何圖形、英文生字、編程、科學常識。	課餘時間(包括小息、午息及放學後)	新聘的教學助理協助學生自由參與	學生在學習興趣、學習動機、勤奮程度和學習自信等方面，都有進步。

b．教師培訓

活動名稱	內容 *(包括：主題、推行策略 / 模式、目標受惠對象及其挑選準則等)*	節數及每節所需時間	受聘人員 *(包括：角色、講者 / 導師的資歷及經驗要求等)*	預期學習成果
機械車(教師培訓)	主題：循線、繞圈、特別動作等等，當中的教學細節。 對象：STEM統籌委員會及電腦科老師。	2小時 x 1節	外聘培訓導師，具備 - 相關專業資格的專業人員或相關學士學位畢業 -教育文憑，不少於一年的培訓經驗者優先	老師已有少許經驗。進行培訓深化他們的教學效果。
互動地板投影(教師培訓)	主題：基本介紹互動地板投影功能，如何設計有趣的活動。 對象：全體老師	2小時 x 1節		老師掌握使用這些器材進行教學的精要之處，有能力規劃課程、帶領學生進行活動。 學校老師培訓後研究如何更貼心地應用於SEN學生。
VR (教師培訓)	主題：介紹使用Google工具製作和觀看VR靜止場景作品中的教學細節。 對象：全體老師	2小時 x 1節		
微電腦(教師培訓)	主題：介紹微電腦和感應器配合使用的教學細節。 對象：STEM統籌委員會及電腦科老師。	2小時 x 1節		

3D打印(教師培訓)	主題：介紹當中的教學細節。 對象：STEM統籌委員會，電腦科及數學科老師。	2小時 x 1節		
探究學習積木(教師培訓)	主題：介紹當中的教學細節。 對象：STEM統籌委員會，電腦科及常識科老師。	2小時 x 1節		老師有能力於將來發展「探究學習積木 x 微電腦」跨學科STEM活動。
Microsoft Teams平台(教師培訓)	主題：學習Microsoft Teams平台的功能，並配合其他程式設計課堂活動，提升教學效率	2小時 x 3節	透過Microsoft Education進行網上培訓	老師能掌握Teams教學平台的功能，能透過平台發放各種學習材料，並能配合其他程式設計學習活動

c. 設備

	建議購買的設備詳情	該項設備如何有助達成計劃的目標 及如適用，預期的使用率
STEM CENTRE – 電子教學區 預計使用率：70%		
1	互動地板投影系統 x 1套	- 日常上課師生使用。 - 可應用視覺策略提升學生學習興趣。 - 互動地板投影系統，讓學生以身體動作回答問題，增加互動性、遊戲趣味性以改善增進學習動機。
2	互動電子白板 (黑板推拉式) x 2套	- 日常上課師生使用。 - 學生可以與老師進行更多互動，教學更為流暢，收發作業可以電子化，讓學生可以有系統地找到學習資源進行預習、堂課、家課、重溫，可以訓練學生經常保持整潔。
3	觸控式手提電腦 x 30部	
4	微電腦 x 30塊	- 微電腦 (教師培訓)、微電腦編程與智能裝置 (抽離式資優小組)、微電腦編程 (電腦科課堂)使用。 - 學生可以學習方塊式編程和進行光度、濕度感應等等條件編程。
5	微電腦感應器套裝 x 10套	
6	智能手機 x 30部	- VR (教師培訓)使用。 - 可應用視覺策略提升學生學習興趣。
7	VR眼鏡盒 x 30盒	
8	360相機 x 2部	
9	3D打印機	把學生的創意3D設計打印出來，讓學生的思維可以在虛擬的3D設計和實物打印品之間得到連繫，發展他們的3D立體感。
STEM CENTRE –自學角(相關使用守則及輔助措施請參閱附件：自學角使用守則) 預計使用率：70%		
10	電子學習卡套裝 x 10套	配合學校現有的40台蘋果平板，裝設相關應用程式，學生使用實體卡塊自行探究數學運算、幾何圖形、英文生字、編程。
11	3D畫筆 x 10枝	學生可以自行繪畫簡單3D作品，探究了解立體圖形。
12	探究學習積木 x 2套	學生可以自行組裝、改良模型，探究了解科學常識。
室外有蓋空地		

13	互動地板投影系統 x 1套	- 日常上課師生使用。 - 可應用視覺策略提升學生學習興趣。 - 互動地板投影系統，讓學生以身體動作回答問題，增加互動性、遊戲趣味性以改善增進學習動機。

d. 工程

	建議的工程項目詳情	該項工程如何有助達成計劃的目標 及如適用，預期的使用率
1	將電腦室改建為STEM LAB： 清拆及棄置現有枱椅、雜物 鋪電線、燈位、電源掣位 音響系統、搬咪箱、線路 充電櫃、儲物櫃、層架 門閘 x 2道 電動窗簾 組合活動枱 x30張 安全學生椅 x30張 傢俱加裝保護軟膠 1GB獨立光纖上網連WiFi x 3年 天花翻新 牆身翻新 重鋪地板 監工、工程保險、工程期間圍板、清潔、雜費 STEM LAB面積：約1.5個標準課室大小	預期使用率： - 日常電腦科上課 - 自學角每天課餘開放 - 3D打印 (抽離式資優小組) - 微電腦編程與智能裝置 (抽離式資優小組)
		電子教學區： 課堂電子化，加強師生、生生互動。節省師生書寫時間，教學內容、討論內容可以儲存成電子檔，方便學生溫習和老師持續優化課程。也是教授計算思維和智能物件的地方。
		自學角： 學生可以於課餘自行探究了解數學運算、幾何圖形、立體圖形、英文生字、編程、科學常識。具延展性，多個科組的老師也可以借用這些資源進行教學。
		室外有蓋空地： 此處現為幾個課室門外的公共空間，地方闊落，經常有老師和學生進行遊戲學習。稍作修葺及加裝互動地板投影系統可以讓他們更有趣地進行問答遊戲。

e. 校本課程的特色

電腦科以 STEM 活動，讓 SEN 學生有 VAK 多感官體會和實際體驗，重視動手做、虛擬設計/編程化為真實，讓學生體驗電腦可以解難，引起學習興趣，提升專注力，豐富學習經歷。

f. 其他活動

與友校互相觀課，互相協作，持續優化課程，共同研究如何為 SEN 學生做好 STEM 教育。

與老師團隊持續優化自學角。

2.8 財政預算

申請撥款總額: HK$ 1,685,645

開支類別*	**開支細項的詳情**		**理據**
	開支細項	**金額 (HK$)**	*(請提供每項開支細項的理據，包括所聘請人員的資歷及經驗要求)*
a. 員工開支	教學助理 x 1名 $12,000 x 1.05 x 12	$151,200	- 持有中學會考 / 文憑 - 2019年9月至2020年8月 - 協助計劃順序執行

			- 協助照顧SEN學生 - 協助管理自學角
b. 服務	互動地板投影 (教師培訓) $1,200 x 2小時 x 1節 = $2,400	--	舉辦相關課程培訓以助老師掌握有關技術及知識，以便製作校本課程及教授學生。 培訓導師須具備相關專業資格，並具備不少於一年的培訓經驗。大專院校教育學系畢業或持有教育文憑者優先。 Google培訓導師須有專業講師證書。
	VR (教師培訓) $1,200 x 2小時 x 1節 = $2,400	--	
	微電腦 (教師培訓) $1,200 x 2小時 x 1節 = $2,400	--	
	機械車 (教師培訓) $1,200 x 2小時 x 1節 = $2,400	--	
	3D打印 (教師培訓) $1,200 x 2小時 x 1節 = $2,400	--	
	探究學習積木 (教師培訓) $1,200 x 2小時 x 1節 = $2,400	--	
	教師培訓預算	$14,400	(小計，包括以上各項)
	3D打印 (抽離式資優小組) $880 x 1.2小時 x 10節 = $10,560	--	課程 / 小組幫助學生掌握進階專題知識及技能，培養興趣並能於將來繼續自主學習。 專業導師的資歷要求：須具備相關專業資格，並具備不少於一年的培訓經驗。大專院校教育學系畢業或持有教育文憑者優先。
	微電腦編程與智能裝置 (抽離式資優小組) $880 x 1.2小時 x 10節 = $10,560	--	
	微電腦編程 (電腦科課堂) $880 x 1.2小時 x 4節 x 2班 = $8,448	--	
	學生活動預算	$29,568	(小計，包括以上各項)
c. 設備	互動地板投影系統 x 1套 $45,000	--	- 可以讓學生以身體動作回答問題
	互動電子白板 (黑板推拉式) x 2套 $40,000 x 2 = $80,000	--	- 白板75吋，內置電腦，有20點觸控 - 和黑板一整體，可以推拉切換 - 要有實物投影機 - 方便老師講解及老師進行匯報 - 可以儲存講解過程，方便學生溫習
	觸控式手提電腦 x 30部 $5,000 x 30 = $150,000	--	- 替換老舊電腦，日常電腦科上課用 - 觸控式螢幕方便學生進行課業活動 - 連專用鍵盤
	微電腦 x 30塊 + 感應器套裝 x 10套 $150 x 30 + $700 x 10 = $11,500	--	- 能進行方塊式編程和感應光度、濕度等等進行條件編程
	智能手機 x 30部 $2,300 x 30 = $69,000	--	- 需要有陀螺儀功能才可播放VR
	VR眼鏡盒 x 30盒 $200 x 30 = $6,000	--	- 主要是耐用塑膠製造及符合人體舒適設計

	360相機 x 2部 $3,600 x 2 = $7,200	--	- 需要可以拍攝全方位照片及影片
	3D打印機 x 2部 $18,000 x 2 = $36,000	--	- 必須由老師操控 - 需要安全而且快速打印
	STEM LAB – 電子教學區	$404,700	(小計，包括以上各項)
	電子學習卡套裝 x 10套 $1,300 x 10 = $13,000	--	- 需要有應用程式及實體卡塊可以訓練數學運算、幾何、英文生字、編程等等
	3D畫筆 x 10枝 $1,000 x 10 = $10,000	--	- 需要安全，不會燙傷學生
	探究學習積木 x 2套 $50,000 x 2 = $100,000	--	- 需要可以組合出100種以上的模型，供學生探究科學常識，例如綠色能源和機械動力
	STEM LAB –自學角	$123,000	(小計，包括以上各項)
	互動地板投影系統 x 1套 $45,000	--	- 可以讓學生以身體動作回答問題
	室外有蓋空地	$50,000	(小計，包括以上各項)
d. 工程	清拆及棄置現有枱椅、雜物	$50,000	- 清拆現有梗檯和梗櫃, 將電腦室改為 更方便同學協作的課室設置 - 合理安排各種聲光及電源系統，確保學生能在合適而安全的環境下上課
	鋪電線、燈位、電源掣位	$110,000	
	音響系統、搬咪箱、線路	$34,000	
	充電櫃、儲物櫃、層架	$80,000	- 配合STEM教具和課堂習慣而設的儲物櫃或收納層架，方便收納零星配件，亦讓學生自由取得所需素材。 - 櫃或層架用以展示學生成品提升學生自信。
	門閘 x 2道	$30,000	- 老舊鐵閘改新式門閘
	電動窗簾	$30,000	- 由上而下捲動比現時橫向拉動更有效控制室內光度 - 電動控制節省老師時間以好好照顧SEN學生
	組合活動枱 x30張 安全學生椅 x30張	$30,000	- 能按老師的上課需要隨時移動桌椅，以確保有足夠空間讓學生安全地進行學習活動 - 通過安全及品質標準，符合學生身體舒適設計
	傢俱加裝保護軟膠	$5,000	- 保護學生免受傷害
	1GB獨立光纖上網連WiFi x 3年	$108,000	- 需要提供穩定高速網絡以順利進行電子教學
	天花翻新	$63,000	- 提供舒適而安全的學習環境 - 重鋪地板, 學生可坐在地上進行本計劃的學習活動例如機械車。 -
	牆身翻新	$70,000	
	重鋪地板	$70,000	

	監工、工程期間圍板、清潔、雜費	20,000	- 必要性措施
	STEM CENTRE工程預算 – 電子教學區、自學角、室外有蓋空地	$700,000	(小計，包括以上各項)
e. 一般開支	雜費	$21,000	- 活動宣傳、推廣等等
	消耗性材料	$20,700	- 3D畫筆、3D打印機的膠料等等
	審計核數費用	$15,000	--
f. 應急費用	工程應急費用	$70,000	d x 10%
	計劃應急費用	$19,901	(b + c + e) x 3%
	申請撥款總額 (HK$):	**$1,619,500**	

*

(i) 在訂定預算時，申請人應參閱基金的<u>價格標準</u>。員工的招聘和貨品及服務的採購必須以公開、公平及具競爭性的方式進行。申請人可刪除不適用的開支類別。

(ii) 如計劃涉及學校改善工程，可預留一筆不超過總工程費百分之十的應急費用。

(iii) 為期超過一年的計劃，可預留應急費用，但一般不應超過扣除員工開支及總工程費(包括工程的應急費用)後的總預算額的百分之三。

3. <u>計劃的預期成果</u>

3.1	成品 / 成果	☑ 學與教資源 ☐ 教材套 ☐ 電子成品**(請列明)* _____ ☑ 其他 *(請列明)* _學生作品、校園電視台介紹影片_____ **如申請人計劃將電子成品上載於香港教育城，可致電 2624 1000 與香港教育城聯絡。*
3.2	計劃對優質教育 / 學校發展的正面影響	本計劃真實地研究STEM教育怎樣做才可提升SEN學生的學習成果。

3.3 評鑑

請建議具體的評鑑方法及成功準則。

課堂觀察、問卷調查 - 全體老師輪流往電腦科觀課，70%以上認同課堂引起學習興趣，提升專注力，豐富學習經歷。

重點小組訪問 – 100%電腦科老師認同今次計劃大致達到目標，並簡述目睹學生的改變。

問卷調查 – 70%抽離式資優培訓小組學生喜愛活動內容。

****

3.4 計劃的可持續發展

接受培訓後，電腦科老師可以和數學科老師及常識科老師携手研究把 3D 打印和探究學習積木引入到課堂之中。

當 STEM 推展至其他學科，STEM LAB 將持續相關學科或學習小組作多元教學使用，其中自學角會於課餘開放，供學生自主學習用途。

新聘的教學助理會按需要繼續受聘以支援學校 STEM 發展。

設立獎勵制度，鼓勵學生持續使用自學角。

3.5 推廣
請擬備計劃向學界推廣計劃值得分享的成果。

舉辦分享會與同工交流 SEN 學生的 STEM 教育心得，以及如何以 STEM 活動照顧 VAK 多元學習需要。 舉辦家長座談會分享成果，獲取家長支持和了解 STEM 教育方針。 拍攝短片介紹 STEM 教育成果。

4. 聲明

4.1 進行本計劃的活動時，本校會確保所有參與者的安全；

4.2 本校會確保所有貨品（包括設備）及服務的採購是以公開、公平及具競爭性方式進行，並須採取措施以避免採購過程出現任何實際或被視為有利益衝突的情況；

4.3 本校確認計劃成品的版權屬優質教育基金所有，並嚴禁服務供應商複製、改編、分發、發佈或向公眾提供成品作商業用途；

4.4 本校確認本計劃不涉及更改房間用途，並且房間不會有任何結構性改動；

4.5 本校會承擔由相關校舍改善/改善工程引致的開支/後果，包但不限於相關的撥款及維修工程，並明白特別室的用途若經更改，相關的資助亦可能受到影響。

5. 資產運用計劃

類別	項目／說明	數量	總值	建議的調配計劃*(註)*
視聽器材	互動地板投影系統	2 套	$90,000	計劃完結後將繼續留校使用
	智能手機	30 部	$69,000	
	VR 眼鏡盒	30 盒	$6,000	
	360 相機	2 部	$7,200	
	音響系統	1 套	$34,000	
電腦硬件	觸控式手提電腦	30 部	$150,000	
	微電腦	30 塊	$4,500	
	感應器套裝	10 套	$7,000	
辦公室器材	互動電子白板 (黑板推拉式)	2 套	$80,000	
	3D 打印機	2 部	$36,000	
辦公室家具	充電櫃	1 組	$10,000	
	儲物櫃	2 組	$40,000	
	層架	2 組	$30,000	
	活動學生枱椅	30 張	$30,000	
	電動窗簾	1 列	$30,000	
	門閘	2 道	$30,000	
其他	電子學習卡套裝	10 套	$13,000	
	3D 畫筆	10 枝	$10,000	
	探究學習積木	2 套	$100,000	

6. 報告遞交日期：

計劃管理		財政管理	
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 1/6/2021-28/2/2022	28/02/2022	中期財政報告 1/3/2021-28/2/2022	28/02/2022
計劃總結報告 1/6/2021-30/6/2022	30/06/2022	財政總結報告 1/3/2021-30/6/2022	30/06/2022

7. STEM CENTRE自學角使用守則

同學須在自學角門外排隊，經當值老師批准後，才能進入自學角。

進入自學角後，同學可向當值老師借用其中一項自學工具（學習卡套裝：數學、圖形、英文、編程，可選其中一項；3D畫筆；探究學習積木）。

使用自學工具時，同學須愛惜用品，切勿浪費、遺失或破壞用具，亦不能將用具帶離自學角。

進行自學活動時，同學可因應個人能力和興趣，挑戰不同難度，如有問題，可向IT大使借閱相關工具的說明書或向當值老師查詢。

活動完結後，同學須自行收拾自學工具，並交回當值老師。