

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: Make our STEAM Come True	計劃編號: 2019/0273 (修訂版)
---------------------------------------	--------------------------

學校名稱: 東莞工商總會張煌偉小學

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: (685) (P.1-6); (2) 教師: (56); (3) 家長: (人數);

(4) 其他: (請註明)

此範本只作參考之用，申請學校可刪去不適用的項目。基金已把有關「公帑資助學校專項撥款計劃」的申請指引上載於基金網站。

計劃時期: 11/2021 至 2/2023

1. 計劃需要

1.1	計劃目標	<p>學校透過優化現有常識科和電腦科課程達到三大目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 全面地發展 STEAM 課程，規範式和綜合式教授 STEAM 知識 培養學生對 STEAM 的興趣，養成探求知識及自學的精神 加強學生共通能力，鼓勵學生全人發展
1.2	創新元素	<p>校本創新元素加插於計劃內。</p> <p>學校於 STEAM 發展亦是起步階段，常識科和電腦自行地加插 STEAM 元素於課程，未能統整和連貫地教授相關主題，導致學生綜合能力和研習能力未能充分地發展。所以透過計劃，學校規劃校本 STEAM 課程，有系統地將 STEAM 融入至日常學與教課程—加強工程、編程和科學的互通性及科技與藝術的揉合度。學校認為 STEAM 的元素缺一不可，學校推行 BYOD 多年，學生、家長及老師慢慢地適應電子學習及能靈活地運用於日常學與教，因此，學校透過計劃將 BYOD 推行提升至另一個層次，循序漸進地將 BYOD 延伸至 STEM 課程。學生需運用 BYOD 的設備進行 STEM 探究活動和自學活動，提高 BYOD 和此計劃的效能。</p> <p>有見及此，學校將優化現有電腦室，並加入 STEM 元素，完善硬件配套能提供為 STEAM 課堂和活動提供場地和資源，提供一個合適的學習環境，進行和普及多項革新的教學活動至全校學生，提升教學質素，豐富學生學習經歷。</p>
1.3	計劃如何配合校本 / 學生的需要	<p>根據學校辦學目標，學校旨培育學生有效地應用資訊科技的能力。從不同的教學活動內，啟導學生養成探求知識及自學的精神。培養學生發展個人興趣、善用餘暇以及認識和創作藝術的能力。</p> <p>除此之外，常識科其中兩項教學目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> 對探索科學和科技世界產生興趣，並能綜合和應用科學與科技的知識與技能，解決日常生活問題；

	<ul style="list-style-type: none"> 了解科學及科技發展對人類社會和環境產生的影響，實踐綠色生活； <p>實際教學方面和面對的問題，學校面對 STEAM 配套不足問題，嚴重地影響課堂教學和教學效能；學校 STEAM 校隊亦面對傳統的電腦室設計，導致未有足夠活動空間進行建構、測試和存放製成品；設備亦不足分，老師原意設計的教學活動因而簡化或改變。</p> <p>因此，學校藉此計劃全面發展 STEAM 課程，有系統地循序漸進式教授 STEAM 知識；培養學生對 STEAM 和藝術的興趣；學習運用科技特別解決環境問題；與此同時加強學生各種共通能力。而優化現有電腦室，能提供更優質和舒適學習環境給學生，持續發展 STEAM 教育。</p>
--	--

2. 計劃可行性

2.1	計劃的主要理念/依據	<p>根據《推動 STEM 教育－發揮創意潛能》報告，\$學生通過 STEM 相關學習活動，增強了綜合和應用跨學科的知識與技能的能力，以解決真實問題；他們的創造、協作和解決問題的能力得以提升，創新方面的潛能亦得以發揮。"這正正配合學校校情和本計劃目標。</p> <p>參考由香港教育大學出版的《STEM 教育－從理論到實踐》，提及藝術對 STEM 發展的重要性，Art 在學校課程中有助達成「全腦學習」，強調右腦思維的 A 更有助提高 STEM 教育的學習動機。因此，學校希望透過計劃將科技結合藝術，讓學生有更全面的發展。</p>
2.2	申請學校對推行計劃的準備程度/能力/經驗/條件/設施	<ul style="list-style-type: none"> ★ 學校已成立 STEAM 小組三年，成員中有任教不同科目的老師及電腦科科主任，能從各方面協調及積極發展本校 STEAM 教育，有利推行本計劃。 ★ 學校已推行 BYOD 四年，對發展本計劃有一定的優勢。 ★ 副校長負責資訊科技組，一向積極推動本校資訊科技的發展，如推動 BYOD 及電子教學，經驗豐富，對推行計劃亦有優勢。
2.3	校長和教師的參與程度及其角色	<ul style="list-style-type: none"> ★ 校長負責審批。 ★ 副校長、STEAM 小組組長及成員，以及電腦科科主任負責統籌及發展校本 STEAM 課程。 ★ 常識科老師和電腦科老師負責推動和實行校本 STEAM 課程 ★ 中文科和英文科老師按其教學內容善用本計劃的資源
2.4	家長的參與程度 (如適用)	/
2.5	計劃協作者的角色 (如適用)	/

2.6 推行時間表

推行時期 (月份/年份)	計劃活動
11/2021 – 8/2022	招標及裝修電腦室；及購置相關器材和物資
1/2022 – 12/2022	老師培訓工作坊設計教學活動及編寫教學計劃 備課準備教學活動
3/2022 – 12/2022	試行教學活動，及微調計劃內容

10/2022 – 1/2023	各科目於已優化的電腦室舉行各課堂教學及活動和專題研習觀課及檢討計劃的進展和成效，並修訂有關教學設計
1/2023	共同檢討計劃成效，並加以修訂課程內容及教學設計討論如何進一步發展校STEM教育及相關學習活動
1/2023 – 2/2023	舉行同區學校進行分享會於學校網頁及校園電視台分享計劃成果

2.7 計劃活動的詳情 (請刪去下列(a)-(f)任何不適用的項目。)

a. 學生活動 (如適用)

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	參與教師及/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 及 學習目標
課堂教學 及活動－ VR 及 AR 寫作	<p>小一至小六學生於語文科運用 VR 學習不同寫作技巧。</p> <p>中文科： 小一至小三：環境描寫 運用 VR 技術置身不同場景 (例如：公園、學校)，觀察各場景內所看到的地方、用品及設施並作描寫。</p> <p>小四至小六：步移法 利用不同的 VR 及 AR 流動應用程式，將抽象的內容，具體地呈現在學生眼前。利用 VR 技術帶學生的眼睛「旅行」，讓學生能具體地描寫所見的景物，幫助寫作。</p> <p>英文科： 小一至小三：設施描寫 運用 VR 技術進入學校不同場景，觀察學校內各個場地、不同設施和用品，寫作簡單的句子。</p> <p>小四至小六：環境描寫 運用 VR 技術置身香港各個景點，觀察各場景內所看到的地方、環境及設施作描寫。</p>	<p>4 節；每節 30 分鐘</p> <p>6 節；每節 30 分鐘</p> <p>4 節；每節 30 分</p> <p>8 節；每節 30 分鐘</p>	受相關訓練的科目 老師負責授教	<p>學生不再因地域限制，自主地選擇自己作文的取材。 除了語文能力的進步，學生亦可以訓練觀察力、創意和聯想力。</p> <p>學生運用 VR 置身不同場景 (例如：公園、學校)，觀察各場景內所看到的地方、用品及設施並作描寫。</p> <p>學生能有更多空間對所學的知識作更具體仔細的觀察，有助學生建構知識，同時增加課堂的趣味性。</p> <p>學生能寫下在 VR 影像中看到的設施，創作簡單句子。</p> <p>學生能透過對 VR 影像中看到的景點作描寫。</p>

<p>課堂教學及活動－立體體驗 (VR 及 AR 課堂)</p>	<p>常識科： 小一至小六滲透 VR 和 AR 教學元素於小學常識科教學上，透過 VR 資源打破學校資源限制，為學生提供虛擬實地考察的機會。</p> <p>(詳見附件一)</p>	<p>全年</p>		<p>AR 和 VR 有助學生將虛無縹緲的概念和情境實體化地呈現在眼前。這有助學生理解相關知識。</p> <p>能提升學生學習動機和加深對知識的印象，從而提升學習效能。</p> <p>能擴闊基層及跨境學生的視野，拉近學生對不同事物的認知差異，促進學生在小學常識科學習成效。</p>								
<p>課堂教學及活動－學校小旅行</p>	<p>電腦科： 小四：虛擬實景 學生於電腦科分組學習，透過網上製作平台，發揮創意，為 360 度相片加入音效和文字。</p> <table border="1" data-bbox="261 1106 748 1727"> <tr> <td data-bbox="261 1106 405 1272"> <p>第一節 體驗及講解</p> </td> <td data-bbox="405 1106 748 1272"> <p>>體驗全景影像作品 >講解全景鏡頭的拍攝技巧和操作 >體驗全景拍攝</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1272 405 1559"> <p>第二節 校內實習及製作 VR360 全景影像</p> </td> <td data-bbox="405 1272 748 1559"> <p>>拍攝校園 >取出全景相片製作 VR 360 全景影像</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1559 405 1641"> <p>第三節</p> </td> <td data-bbox="405 1559 748 1641"> <p>>為 360 度相片加入音效和文字。</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 1641 405 1727"> <p>第四節</p> </td> <td data-bbox="405 1641 748 1727"> <p>成果分享 學生自評/互評</p> </td> </tr> </table>	<p>第一節 體驗及講解</p>	<p>>體驗全景影像作品 >講解全景鏡頭的拍攝技巧和操作 >體驗全景拍攝</p>	<p>第二節 校內實習及製作 VR360 全景影像</p>	<p>>拍攝校園 >取出全景相片製作 VR 360 全景影像</p>	<p>第三節</p>	<p>>為 360 度相片加入音效和文字。</p>	<p>第四節</p>	<p>成果分享 學生自評/互評</p>	<p>6 節；每節 30 分鐘</p>		<p>學生能掌握以平板電腦製作 360 度相片。學生能發揮創意，為 360 度相片加入合適的音效和文字。</p> <p>學生能利用 VR 相機的操控和拍攝技巧，並運用藝術角度令作品生動有趣。</p> <p>透過接觸電子藝術，訓練學生創作力、表達能力和電子藝術的觸覺。</p>
<p>第一節 體驗及講解</p>	<p>>體驗全景影像作品 >講解全景鏡頭的拍攝技巧和操作 >體驗全景拍攝</p>											
<p>第二節 校內實習及製作 VR360 全景影像</p>	<p>>拍攝校園 >取出全景相片製作 VR 360 全景影像</p>											
<p>第三節</p>	<p>>為 360 度相片加入音效和文字。</p>											
<p>第四節</p>	<p>成果分享 學生自評/互評</p>											

	<p>小五：VR 看校園 學生於電腦科分組學習，製作 VR 短片介紹校園。</p> <table border="1" data-bbox="261 226 748 804"> <tr> <td data-bbox="261 226 400 389">第一節 校內/外 拍攝</td> <td data-bbox="400 226 748 389"> >體驗全景影像作品 >講解全景鏡頭的拍攝技巧和操作 >講解拍攝技巧 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 389 400 636">第二節 製作 VR360 全景影像及成果分享</td> <td data-bbox="400 389 748 636"> >分組校內/內外拍攝 >校外拍攝影像，製作 VR360 全景影像 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 636 400 719">第三節</td> <td data-bbox="400 636 748 719"> >為影片加入音效和文字。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="261 719 400 804">第四節</td> <td data-bbox="400 719 748 804"> >成果分享 >學生自評/互評 </td> </tr> </table>	第一節 校內/外 拍攝	>體驗全景影像作品 >講解全景鏡頭的拍攝技巧和操作 >講解拍攝技巧	第二節 製作 VR360 全景影像及成果分享	>分組校內/內外拍攝 >校外拍攝影像，製作 VR360 全景影像	第三節	>為影片加入音效和文字。	第四節	>成果分享 >學生自評/互評	6 節；每節 30 分鐘		<p>學生能掌握製作一個 VR 虛擬旅程，介紹學校不同的地方。藉此發展他們的協作和解難能力。</p> <p>學生能利用 VR 相機的操控和拍攝技巧，並運用藝術角度令作品生動有趣。</p> <p>透過接觸電子藝術，訓練學生創作力、表達能力和電子藝術的觸覺。</p>
第一節 校內/外 拍攝	>體驗全景影像作品 >講解全景鏡頭的拍攝技巧和操作 >講解拍攝技巧											
第二節 製作 VR360 全景影像及成果分享	>分組校內/內外拍攝 >校外拍攝影像，製作 VR360 全景影像											
第三節	>為影片加入音效和文字。											
第四節	>成果分享 >學生自評/互評											
<p>課堂教學及活動一 3D 打印設計</p>	<p>數學科、電腦科、視藝科合作： 小六： 數學科教授學生「立體圖形」、「頂點」、「稜」、「面」的概念，並加強學生在「立體圖形」上的計算和應用；視藝科教授冷色、暖色和對比色等藝術概念，增強學生對顏色的掌握、運用及搭配技巧；電腦科老師教授學生利用軟件將抽象的概念以具體的形式表達。利用設計及建立 3D 模型來掌握「立體圖形」的概念</p> <p>製作 3D 設計圖時學生需要學習長度、頂點、稜、面、體積。(教師可利用 3D 打印，將書本題目中的 2D 圖形打印出來，使學生容易了解。)</p> <p>學生先利用 3D 圖像軟件繪畫不同的 3D 物件，令學生的印象加深。</p> <p>相關視覺藝術概念：學生可利用 3D 素描器將物件為 3D 素描，利用 3D 繪圖軟件加上創意，將物件改變型態，然後以 3D 打印去將視藝作品實體化。</p>	<p>6 節 (2+2+2)；每節 30 分鐘</p> <p>數學課： 2 節；每節 30 分鐘</p> <p>視藝科： 2 節；每節 30 分鐘</p> <p>電腦課： 2 節；每節 30 分鐘</p>	<p>受相關訓練的科目 老師負責授教</p>	<p>學生了解 3D 模型的建構知識和技巧，及發揮創意設計擁有個人特色的物件。</p> <p>學生的藝術感和立體模型概念亦會加強。</p> <p>學生能透過 3D 設計課程，掌握繪圖及 3D 打印技術，並能加以應用，實踐創意，完成相關學習任務。</p>								
<p>課堂教學及活動一 電腦板編程</p>	<p>數學科、常識科與電腦科合作： 小五： 數學科教授學生「八個方向」；常識科教授學生運用指南針及地圖閱讀技巧；電腦科教授學生運用微型電腦板學習編寫程式製作電子指南針。</p>	<p>數學課： 2 節；每節 30 分鐘</p> <p>常識課： 2 節；每節 30 分鐘</p>	<p>受相關訓練的科目 老師負責授教</p>	<p>學生掌握編程語言，並應用於製作日常生活物品。</p> <p>解難能力、邏輯思維和數理能力亦可以提升。</p>								

	常識科和電腦科合作: 小六: 常識科教授植物生存的條件等基本知識; 電腦科教授學生利用微型電腦板及編程, 設計及製作智能溫度計及濕度計, 讓植物能在最合適的環境下生長。	電腦課: 4 節; 每節 30 分鐘		學生使用自己編程的成品去找出數學和常識科有關的方向問題, 令學生明白知識是可以互相扣合的。 運用有趣的編程課程來提升學生對編程的學習興趣。
專題研習 — 綠色產品	小六, 編程優才班的學生, 運用微型電腦板和 DIY 物料(如 3D 打印的組件), 運用學習積木和配合微型電腦板, 建造不同智能家居的模型。學生亦需要自行改裝模型解決生活疑難。	下學期	受訓練的科目老師負責帶領小組	學生能運用所學的編程知識應用於日常生活之中。 學生了解基本科學原理, 通過後段自行改裝, 發揮學生創造力和促進學生探究精神。
STEAM 學習日	全校性 STEAM 學習日, 善用已優化的電腦室, 有策略地安排 STEAM 學習日活動, 促進學生的創意和思考。	一至三年級 (一天上午) 四至六年級 (兩天上午)	由 STEAM 小組統籌, 其他老師協助活動進行。	學生能綜合和應用跨學科的知識和技能, 提升學生的創造力、協作和解決問題的能力。

b. 教師培訓 (如適用)

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
老師培訓工作坊	不同科目的老師均需參與工作坊; 主題以下: 1. VR/AR 應用及製作 2. 3D 模型設計及打印 3. 微型電腦板編程 4. 課堂活動編排及設計	四節	外聘導師 (具豐富專業知識和經驗的專上院校顧問主持培訓工作坊)	老師掌握各主題的教學活動和設備操控, 並了解如何教授學生相關知識。

c. 設備 (包括建議添置的裝置及設施) (如適用)

	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
1	手提電腦 x10	分組學習活動使用
2	互動電子白板 2	用於學與教活動展示
4	VR 虛擬實境檢視器及 VR 兼容裝置 x30	用於舉辦學與教活動
5	VR 拍攝器	分組學習活動使用
6	3D 打印機	用於舉辦學與教活動
7	微型電腦板及感應器	用於舉辦學與教活動

d. 工程 (如適用)

	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	<p>學校擬優化現有電腦室並加入 STEM 元素進行課程上改革的活動和日常的學與教；因有以下工程項目：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 清拆和搬遷原有電腦室設備 • 優化牆身、地板、天花和活動式隔板 (改善課室基本建設) • 改善機電設置 • 添置移動隔牆 • 添置儲物空間、傢俱及展示空間將現有電腦室優化。 	<p>透過計劃電腦室的空間比以前更高活動性，配套更適合進行 STEAM 活動；新增的儲物空間和展示空間讓電腦更有條理和有組織，增加課堂活動的效能及、儲放更多相關設備及展示學生佳作。</p> <p>由於課室依舊進行恆常的電腦課，和其他學科新增的活動，所以預料使用率會增加。</p> <p>課室如有需要時，可隨時分割成兩個學習室。學生在此室內可善用空間進行分組討論、進行不同的 STEAM 活動、甚至有拍攝場地供學生做簡報錄影。</p>

(公營中學、小學(包括直接資助學校)、特殊學校請參閱 學校行政手冊 第 8.6 段及其他相關的段落。已參加新幼稚園教育計劃的幼稚園，請參閱幼稚園行政手冊第 1.2 段(1)(g)。)

e. 校本課程的特色 (如適用)

配合學校常識其中一個目標－綠色教育，所以學生活動的主題都會環繞環保，希望可以深化學生對環境保育的概念。另外，學校亦會善用 **BYOD** 的平板電腦讓學生應用於 **STEAM** 教育上，學生更容易進行探究活動和自主學習。加插藝術元素於 **STEAM** 亦是校本特色，學生不單需要顧及理科的發展，學生亦需要訓練右腦發展，將兩者相輔相成。

f. 其他活動 (如適用，並闡述這些活動如何有助達成計劃的目標)

/

2.8 財政預算

申請撥款總額: HK\$ 1,112,500

開支類別*	開支細項的詳情		理據 <i>(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)</i>
	開支細項	金額 (HK\$)	
a. 員工開支	/	/	
b. 服務	教師培訓工作坊 (4節每節2小時)	4,800	外聘導師 (需擁有相關主題經驗及最少一年教學經驗)
c. 設備	手提電腦 (10部)	50,000	用以課堂教學及進行學與教活動之用
	互動電視 (2部)	100,000	
	VR 虛擬實境檢視器及VR兼容裝置 (30套)	82,500	
	VR拍攝器 (7套)	24,500	
	傢俱 (枱、椅)	\$11,000	
	電動錄幕	\$30,000	
	投影器	\$6,600	
	3D打印機	\$40,000	
	微型電腦板及感應器 (30套)	19,500	
d. 工程	清拆和搬遷原有電腦室設備	60,000	原有電腦室面積約兩個課室之大，所需資源較改建一個課室為高。 現時學校共有27班，空間並不夠用。在需要時房間可分作兩個課室同時上課
	吸音假天花 (165平方米)	57,700	
	防滑地板(165平方米)	49,500	
	優化牆身 (160平方米)	35,200	
	移動隔牆 (磁性白底玻璃) (22平方米)	96,800	
	改善機電設置	100,000	
	木櫃 (35直米)	210,000	
	木地台連儲物 (8直米)	36,000	
e. 一般開支	雜項	3,088	包括影印、學生活動材料等
	3D打印物料 (消耗品)	4,500	用以舉辦學與教活動
	審計費用	15,000	
f. 應急費用	工程應急費用	64,520	(工程總額約10%)
	應急費用	11,292	(服務、設備及一般開支約3%)
申請撥款總額 (HK\$):		1,112,500	

*

- (i) 本校選擇服務供應商時，會遵照優質教育基金<人事管理及採購指引>進行報價或投票，確保採購程序是以公開、公平及具競爭性的方式進行。
- (ii) 本校明白優質教育基金的資助屬一次過性質，本校會承擔往後的支出，包括設備的維修開支、日常運作費用及其他可能引致的支出／後果。
- (iii) 學校已獲得區域教育服務處回覆知悉是次計劃工程不涉及結構改動及更改房間用途。
- (iv) 本校將從房間設計中採取適當的措施保留原有課室的用途，不會影響學生對現有電腦課程的學習。

3. 計劃的預期成果

3.1	成品 / 成果	<input checked="" type="checkbox"/> 學與教資源 <input type="checkbox"/> 教材套 <input type="checkbox"/> 電子成品*(請列明) _____ <input type="checkbox"/> 其他 (請列明) _____ *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	通過計劃優化了學校的硬件和課程發展上，學校長遠地能提供更好的教育讓學生全人發展。

3.3 評鑑

請建議具體的評鑑方法及成功準則。

(例子：課堂觀察、問卷調查、重點小組訪問、前測 / 後測)

學校主要透過課堂觀察、問卷調查和學生習作作為評鑑方法。

成功準則：

- 80% 老師認為學生對 STEAM 課堂投入感增加，並願意完成自學部份。
- 80% 老師從課堂觀察及學生習作可見學生的協作能力、解決問題能力和創造力得到提升。
- 80% 老師認為計劃有助延伸 BYOD 的推行和提升 BYOD 的成效。
- 80% 老師認為學習環境和配套得以改善，有助舉辦不同學與教活動。

如申請撥款總額超過 **\$200,000**，請完成第 3.4 及 3.5 部份。

3.4 計劃的可持續發展

當計劃完結後，學校將檢討計劃內容，並於未來學年繼續進行計劃的教學活動、使用優化後的電腦室和已添置的器材。

學校亦會繼續研究將新購入的設備的使用率進一步提升，希望提供更多元化和優質的學與教活動。

3.5 推廣

請擬備計劃向學界推廣計劃值得分享的成果。

(例子：座談會、學習圈)

學校將定期於學校網站及校園電視台發放最新計劃進度和成果。

學校會參與同區學校分享會，互相交流進行 STEAM 活動的心得，不斷改進，持續發展 STEAM 教育。

如友校需要計劃或 STEAM 教育協助，學校亦會主動幫助。

4. 遞交報告時間表

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 01/11/2021 - 30/04/2022	31/05/2022	中期財政報告 01/11/2021 - 30/04/2022	31/05/2022
計劃進度報告 01/05/2022 - 31/10/2022	30/11/2022	中期財政報告 01/05/2022 - 31/10/2022	30/11/2022
計劃總結報告 01/11/2021 - 28/02/2023	31/05/2023	財政總結報告 01/11/2022 - 28/02/2023	31/05/2023

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	互動電視	2	100,000	供學校教學用
	電動錄幕	1	\$30,000	供學校教學用
	投影器	1	\$6,600	供學校教學用
電腦硬件	手提電腦	10	50,000	供學校教學用
其他	VR 虛擬實境檢視器及 VR 兼容裝置	30	82,500	供學校教學用
	VR 拍攝器 (套)	7	24,500	供學校教學用
	傢俱 (枱、椅)	1	\$11,000	/
	3D 打印機	1	\$40,000	供學校教學用
	微型電腦板及感應器	30	19,500	供學校教學用

註：供學校／團體／其他計劃使用(請提供在計劃結束後會接收被調配的資產的部門／中心的詳情，以及預計有關資產在活動中的使用情況)。

附件(一)

1. 具體課程內容

年級	學習內容	課題	節數及每節所需時間	預期學習成果
一	認識公園的遊樂設施	遊公園	2 節；每節 30 分鐘	列舉公園裏的設施，並說出它們的用途
二	認識香港的郊野公園及其設施	郊遊樂	2 節；每節 30 分鐘	列舉郊野公園內的設施和提供的活動
三	認識香港主要的購物場所	便利的生活	2 節；每節 30 分鐘	辨識香港各類購物場所的特色
四	了解昔日香港居民的生活	香港社會的變遷	2 節；每節 30 分鐘	說出不同時期香港居民的居住環境和生活
五	認識太陽系的行星	太陽系的奧衫祕	2 節；每節 30 分鐘	指出八大行星是組成太陽系的主要星體
六	了解世界人口問題	貧窮問題	2 節；每節 30 分鐘	說出某些國家貧窮的原因及培養珍惜資源的態度。

2. VR 常識課的 STEAM 元素

年級	學習內容	課題中的 STEAM 相關元素
一	認識公園的遊樂設施	學生利用 VR 虛擬考察(T)公園的遊樂設施。學生考察過後利用泥膠拼合(E)重現公園的遊樂設施，當中學生需進行設計(A)及數算(M)要用的泥膠。
二	認識香港的郊野公園及其設施	學生利用 VR 虛擬考察(T)郊野公園的設施。學生考察過後利用泥膠拼合(E)郊野公園設施，當中學生需進行設計(A)及及數算(M)要用的泥膠。
三	認識香港主要的購物場所	學生利用 VR 虛擬考察(T)香港不同購物場所的設施。學生考察過後對區內購物場所進行統計(M)，並製作圖表展示結果(A)。
四	了解昔日香港居民的生活	學生利用 VR 虛擬體驗(T)香港的昔日生活。學生從中欣賞傳統建築(A)，並運用不同物料動手設計(A)及搭建(E)一個現代化建築。
五	認識太陽系的行星	學生利用 VR 虛擬考察(T)太陽系的各個行星。學生考察過後需重組八大行星的位置(S)，以及分辨最大及最少(M)的行星。
六	了解世界人口問題	學生利用 VR 虛擬考察(T)第三世界國家，了解其貧窮原因。學生從中反思及養成珍惜資源的態度(A)。