

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： 多媒體教學中心教育計劃	計劃編號： (2018/0864)
----------------------	----------------------

學校名稱：將軍澳官立小學

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： 700 (小一至小六)；(2) 教師： 54；(3) 家長： /；
(4) 其他： (請註明)

計劃時期： 06/2020 至 08/2021

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。

1. 計劃需要

1.1	計劃目標	本計劃旨在提升同學們的協作和共通能力，透過「多媒體教學中心」與 STEM 室(本校已設立)的互聯，發揮協同效應，使學生能透過先進設備進行學習、製作教材及觀賞教育素材，發揮多元智能，加強各種共通能力的培養。同時，能配合各科課程需要，進行更有效的跨學科學習，提升學與教的質素，培養學生自信，協助孩子有正向發展，達致更有效的學習。
1.2	創新元素	本計劃具備校本創新元素 本校自 2017 年開始舉辦 STEM 興趣班及 STEM 資優培育小組，並在常識科推展 STEM 教育。本校希望在校內進一步推廣 STEM 教育，讓學生運用相關的知識及技能，並透過「多媒體教學中心」，提供場地及設備，不單能提高學生的學習動機，更通過多媒體影像和製作教材，學生能深化學習，提升學習效能，以及應用資訊科技能力，將此技能應用於其他學習範疇。
1.3	計劃如何配合校本 / 學生的需要	本校一直致力運用資訊科技於處理和提升學與教和行政工作，並且積極發展學校的資訊科技設備，本校校舍設備不斷更新，校舍內網絡設備提供內聯 1000Mbps 及外連 1 GB 寬頻上網服務。本校已預留一特別室(G/F)，作改建「多媒體教學中心」之用，以應對未來在多媒體教學及節目廣播時所需要的高流量資料傳輸。如能得到優質教育基金的撥款成立「多媒體教學中心」，與本校原有的資訊科技設施、STEM 校本課程配合起來，發揮協同效應，對學生邁向「智能新人類」有莫大益處。

2. 計劃可行性

2.1	計劃的主要理念/依據	<p>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：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>本計劃會把各科合適的課題作整合，加以調適，進行跨學科的 STEAM 活動，讓學習活動更多元和豐富。本校亦會安排教師培訓活動，提升教師在設計和執行 STEM 學習活動，以提升學與教效能。</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	<p>在本校未來規劃中，學校已安排了一個特別室，擬建立「多媒體教學中心」，給老師和學生提供了一個更廣寬的創作空間，讓學生能參與多元化的課堂活動，通過立體影像、電腦特別效果等，令學生可以在電子媒體的協助下，進行學習、創作、展示學習成果。透過虛擬環境或實境拍攝，學生能更容易進行跨學科進行不同的學習、表演、創作；以不同類型的課堂學習和課外活動，配合不同的課程規劃，學生的學習將變得更為具體。學校期望「多媒體教學中心」的建立，能進一步提高學習的果效。</p>

		學生除了直接到「多媒體教育中心」上課學習外，本校亦會善用廣播，如小息廣播、午息廣播等，以提升學生的口語表達能力及自信心。本校學生小息和午息期間可留在課室午膳，而本校禮堂及 2 個操場亦設有直播系統，以確保學生可在校內觀賞校本製作的節目。節目又可在早會時間直接現場直播或經剪輯後於網上轉播，學生可於不同渠道接觸及獲取學校各項活動的資訊。
2.3	校長和教師的參與程度及其角色	本校擁有一支優秀及高效的教職員團隊，善於運用資訊科技於教學及工作上。有不少教師對攝錄、剪接及資訊科技器材操作感興趣，這對發展「多媒體教學中心」有很大幫助。各科目課程也滲透了資訊科技及 STEM 的元素，全體教師已有豐富運用資訊科技教學的經驗。而教學助理、資訊科技技術員對拍攝及剪片等工作亦有相當經驗，必能勝任該工作，確保計劃能成功推行。 另外，學校已成立「多媒體教學中心」團隊負責統籌及監察本計劃，小組成員包括校長、副校長、課程主任、STEM 及資訊科技小組的老師等，將會檢視並整合學校課程，讓「多媒體教學中心」能發揮功能，給予學生足夠的創作空間，以及展示學生的學習成果。 校長及一些相關老師亦曾參觀和了解其他學校(包括香港及外地)的教學設備和活動，深入研習如何配合本校已設立的 STEM 室及軟件，兩者作出整合，從而多方面提升學生啟發思維。
2.4	家長的參與程度(如適用)	不適用
2.5	計劃協作者的角色(如適用)	不適用

2.6 推行時間表

推行時期 (月份/年份)	計劃活動
06/2020 - 07/2020	成立計劃策劃小組 報價、招標、裝修「多媒體教學中心」及購買相關設備物資及軟件，器材購置與安裝以及器材測試工作
08/2020 - 09/2020	安排進行教師培訓(約 24 小時，內容包括課程規劃、STEM 學習活動設計及評估，以相關的技能訓練) 整合直播平台及學校網絡
09/2020 - 10/2020	- 參與計劃的教師設計教學活動及編寫教學計劃
11/2020 - 05/2021	- 推行學生課堂活動及課餘活動
06/2021	- 教師檢視教學設計，並優化教學內容
07/2021	- 舉辦一次計劃分享會，邀請區內或辦學團體的小學教師參加，展示學生的學習成果，並由參與教師分享計劃內容及推行「多媒體教學中心」活動的心得。 - 學生在「互動體感直播」進行跨學科學習活動 - 學生分組進行延伸直播活動 - 教師觀課及檢討計劃的進展和成效，並修訂有關教學設計
08/2021	- 學校統籌委員會及參與的教師共同檢討計劃成效，並加以修訂課程內容及教學設計，商討下學年如何進一步發展校本 STEM 教育及「多媒體教學中心」相關學習活動。
07/2021	- 在校內舉辦分享工作坊，現場展示學生的學習成果

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
1. 課堂活動	學校會以 8 部雷射投影機、畫面融合器及體感應裝置及觸控感應器材，製造	4-6 年級每學年不少於 12 節，	小組成員教師	有關活動如何聯繫校本課程及如何照顧學生的學習需要：

	<p>一個 180 度的投影空間，此空間可支援 360 度影像及影片，提供一個融入式的學習環境給學生進行跨學科的 STEAM 活動，「360 影像顯示方案」為此空間的而製作的軟件。學校會把各科合適的課題作整合，利用以上方案支援以下跨學科的 STEAM 活動。</p> <p>1. 中英文及音樂科：學生演出不同的故事和人物，製作成中/英文音樂劇，深化他們對中、英文化和語文的認識，以及刺激他們對音樂和舞蹈的創作。</p> <p>學習目標：</p> <p>a. 透過不同的戲劇學習活動，培養學生的創作、演出及評賞能力 b. 提升學生說話能力及共通能力 c. 提升英語說話技巧和演戲技巧，加強自信心及人際關係。</p> <p>學習內容：</p> <p>a. 教授戲劇元素、表演技巧 b. 參與創作，編寫音樂劇劇本 c. 演出音樂劇及拍攝音樂劇</p> <p>2. 常識及視藝科：播放 360 度的太空影片和影像，讓學生深入認識四季、月圓月缺，或感受八大行星及宇宙的浩瀚；同時在視藝科可讓學生置身於 360 度的太空或大自然影像，刺激創作靈感。</p> <p>學習目標：</p> <p>a. 教導學生深入認識大自然及天文現象 b. 學生能觀察及體驗大自然及天文現象</p> <p>學習內容：</p> <p>a. 利用 360 映像，教導學生四季、月圓月缺，八大行星及風暴電雨等大自然及天文現象 b. 引導學生以天象或大自然創作</p> <p>3. 數學及體育科：讓學生進行不同的體感運動，並應用數學去計算速率和消耗卡路里等。又如進行打網球活動，計算角度等。</p> <p>學習目標</p> <p>a. 體驗各種平時難以體驗的運動 a. 學生能掌握速率的知識及計算 b. 學生能掌握運動消耗卡路里的知識及計算等</p> <p>學習內容：</p> <p>a. 透過利用 360 映像及體感裝置，學生能認識如網球、棒球等平時難以體驗的活動 b. 運動後，收集數據，計算速率 C. 運動後，收集數據，計算卡路里等</p> <p>4. 中英文及常識科：製作及直播每日天氣報告、科技新知、重點新聞等，除了可訓練學生的中英文說話技巧和自信心，更可培養學生對社會時事、科學技術的關心和認識。</p>	<p>1 至 3 年級每學年不少於 8 節有關活動，每節約 35 分鐘</p> <p>每天三分鐘</p>		<p>通過活動及培訓班，有助同學與時並進，獲得現代化知識，提升他們的科技和科學能力使學生能察知科技發展及科技對現代社會的衝擊；建立社會的承擔與責任</p> <p>1. 本校的關注事項其中一個重點，是提供或舉辦各式活動，讓不同能力的學生皆能發揮潛能，提升自我形象。我們期望透過音樂劇的製作及表演，發揮學生的編寫、音樂、演繹、製作及影音傳播等各方面的能力，發揮他們不同的潛能</p> <p>2,3. 本校的關注事項其中一個重點，是發展數常電的校本 STEM 教育，並與藝術科推展跨科的 STEAM 教育。通過把運動、藝術、數學等跨科結合，學生能把所學過的知識轉移並作出整合，激發他們的創意思維，產生新的思想和能力</p> <p>4. 本校的關注事項的其中一個重點，是提供不同的平台，增加學生公開表現的機會，提升學生的口表達能力。透過新聞、天氣等報導，除了能加強學生的口表達能力外，更能在學校營造認識和關心時事的氛圍，有效培養學生的正面價值觀和明辨思考的能力</p>
--	---	--	--	--

	<p>學習目標：</p> <p>a. 提升學生在影像製作的技巧和應用資訊科技能力</p> <p>b. 透過演出節目，加強學生兩文三語的能力及提升自信心</p> <p>c. 提高學生的公民意識及國民身份的認同，使學生更關心社會及國家的發展，擴闊世界視野</p> <p>學習內容：</p> <p>a. 學生能認識廣播的的概念和影像製作的技巧</p> <p>b. 教導學生搜集及整理新聞資料</p> <p>c. 訓練學生的中英文說話技巧</p>			
2. 校外活動	<p>參與有關的校外比賽/活動，如：</p> <p>- 中文科：理想家園</p> <p>- 英文科：短片製作</p> <p>- 音樂科：拍攝音樂劇</p>	全年最少三次活動	小組成員教師、外聘導師	讓學生從比賽/活動中獲得更多書本外的知識，提高同學的製作水平，亦能從比賽中學習團隊精神，提升自我形象及歸屬感
3. 課餘活動	<p>AI 機械人培訓班 小二至小四學生 (有初階編程概念的學生)</p> <p>學習目標： 利用機械人以編程及機械人舞蹈融入中英文及音樂科的音樂和舞蹈的創作</p> <p>學習內容： 認識 AI 認識機械人的發展 AI 機械人編程 機械人編舞</p>	3 次，每次 8 節，每節 90 分鐘	<p>由外聘導師以先導興趣班進行，吸納一班有興趣的學生，並培育他們作舞台設計小先驅，將他們所學的知識以承傳的方式分享給其他學生</p> <p>(註：首年主要由外聘老師進行教學，老師從旁協助及學習相關知識及教學方式。再透過教師培訓，當教師們掌握知識後，便把課程加入學校的編程課程中)</p>	<p>學生完成培訓班後，可根據所學的內容配合 180 度顯示牆設計表現方案。</p> <p>AI 機械人培訓班： 學生能以 AI 機械人編程音樂和舞蹈的創作，應用在中英文及音樂課中。</p> <p>AR & VR 培訓班： 製作 360 度相片及影片，並用於常識科的虛擬旅行課堂中，並於 180 展示屏中展示。</p> <p>CoSpaces 培訓班： 製作 3D 虛擬場景，以虛擬環境配合真實的音樂及舞蹈於表演中，以高階的手法將虛擬與現實結合。</p>
	<p>AR & VR 培訓班 小三至小六學生 (有初階編程概念的學生)</p> <p>學習目標： 認識及製作 AR 及 VR，並了解其技術用於不同行業中</p> <p>學習內容： 1. 認識 AR 及 VR 2. 拍攝 360 相片及影片 3. 利用 360 相片及影片製作 VR 虛擬旅行於 180 展示屏中</p>	3 次，每次 8 節，每節 90 分鐘		

	4. 利用 180 展示屏製作 AR 程式			
	CoSpaces 培訓班 小四至小六學生 (有高階編程概念的學生) 學習目標: 認識及製作全虛擬 3D VR 場景 學習內容: 1. 認識 CoSpaces 2. 於 CoSpaces 中製作虛擬 3D 場景 3. 以編程製作 VR 遊戲 4. 以遊戲說故事	3 次, 每次 8 節, 每節 90 分鐘		
4. 分享活動	於學期中及末舉辦學生分享活動, 回顧計劃活動的內容, 以總結學生的學習經驗, 展示學生所製作的校本影像教材成果。	2 次 半日活動	小組成員教師	展示學生學習成果, 肯定學生的成就, 並鼓勵他們進一步探索

申請人須確保參與者的安全。

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
教師培訓工作坊一 (12 小時)	課程內容包括: • 多媒體教學中心的器材運用及運作 • 製作多媒體教材(包括影片、音效)之準備、流程、技巧等 • 拍攝及剪接工作坊(包括航拍)	3 節 共 12 小時	全方位多媒體製作人	課程特為小學老師及教學助理而設, 主要教授多媒體教育中心內各項器材如何運用, 讓參加者能自行製作教材或創作教學活動。
教師培訓工作坊二 (3 小時)	高階航拍機教師培訓工作坊	3 節, 每節 2 小時	有不少於一年航拍經驗及培訓經驗的導師	教職員學會使用高階航拍機的操作
教師培訓工作坊三 (3 小時)	AI 機械人教師培訓工作坊	3 節, 每節 2 小時	有不少於一年編程培訓經驗的導師	教職員學會 AI 機械人的操作及教學使用
教師培訓工作坊四 (3 小時)	VR 教師培訓工作坊	3 節, 每節 2 小時	程式開發者及有不少於一年編程培訓經驗的導師	教職員學會 VR 的操作及教學使用
教師培訓工作坊五 (3 小時)	CoSpaces 教師培訓工作坊	3 節, 每節 2 小時	有不少於一年編程培訓經驗的導師	教職員學會 CoSpaces 的操作及教學使用
教師培訓工作坊五 (3 小時)	「360 影像顯示方案及體感控制」之教師培訓工作坊	3 節, 每節 2 小時	有不少於一年培訓經驗的導師	教職員學會 360 影像顯示方案及體感控制的操作及教學使用

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	數碼混音器	學校計劃於中、英、數、常、視、音、體、普、電腦、環保、公民教育等各科中, 每科全學年各製作大約 2-3 條教育影片, 安排每個月使用或播放, 平均每個月使用或播放不少於 3 條影片。影片內容舉例如下: 中文科: 步移法
2	數碼混音器控制器	
3	影像效果器	
4	數碼廣播直播錄播系統連伺服器級數電腦(包括實時管理平台)	
5	接收器	

6	發射器	英文科：布偶劇場 數學科：速率探究 常識科：太空漫遊 視藝科：雕塑欣賞 音樂科：午間音樂會 體育科：網球 普通話科：天氣報導 電腦：資訊科技新知 環保：海洋生態 公民教育：貧富宴	
7	混合器		
8	24" 液晶顯示器 (連視頻分割器)		
9	4K 數碼硬盤攝錄機 (連大容量後備蓄電池及攝錄機專用腳架)		
10	實時數碼影像剪接軟件		
11	拍攝室專業用射燈		
12	射燈專用架		
13	監聽用專業喇叭		
14	收音咪專用收放指棍		
15	專業用收音咪		
16	180 度 投影投影機 8 部		
17	體感應裝置及觸控感應器材一套		
18	有關音樂的錄音及剪接設備		
19	50 寸拍攝室導播監視器		用以舉辦有關學與教活動
20	航拍機一台		拍攝 顯示牆教學內容
21	AI 機械人 10 台		利用機械人進行編程教學，並設計舞台表現
22	8 部 雷射投影機、畫面融合器及體感應裝置及觸控感應器材是 180 度的投影空間的投影工具，配合「360 影像顯示方案」，提供一個融入式的學習環境給學生進行各科的跨學科的 STEAM 活動。		如果效果理想，將於下學年度增加其使用量。 1. 中、英文、音樂科及視藝科：每個年級於 每學期 的每一科中進行 1 次，總共若 48 次 2. 常識、數學及體育科：每個年級於 每學年 的每一科中進行 1 次，總共若 18 次

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	改裝儲物室 (位置：G/F) 為「多媒體教育中心」。*明細如下	透過有關工程，有助重新規劃儲物室，發展成為「多媒體教育中心」，與本校的 STEM 室作出聯動，並有助學生學習及展示學生作品。
2	地台項目 (包括：供應及安裝 3mm 厚木紋長條膠地板、供應及安裝木腳線)	
3	裝修項目 (包括：供應及安裝主牆身左右側及頂封平砵板、供應及安裝控制室半腰玻璃間牆、供應及安裝控制室半腰玻璃木門、供應及安裝主入口玻璃木門)	
4.	天花燈項目 (包括：供應及安裝燈制 5 組、供應及安裝新天花 LED 吊燈 16 套、供應及安裝吊路軌連射燈 2 套、供應及安裝吊路軌連大射燈左右 2 組 2 套)	
5	傢俬項目 (包括：供應及安裝高身儲物櫃 * -4000Wx600Dx2400Hmm -實木夾板，膠板飾面、供應及安裝控制室控制枱 * -2450Wx600Dx750Hmm-實木夾板，膠板飾面 * -供應及安裝豆袋椅)	
6	雜目 (包括：供應及安裝布簾)	

申請學校確認有關工程已獲批准。

e. 校本課程的特色 (如適用)

發展校本數碼藝術教育，重新整合視藝、音樂及資訊科技相關科目的學習內容，並為小一至小六學生安排課後延伸學習活動(機械人、AR & VR 及 CoSpaces)，讓他們整合和應用所學知識以設計數碼藝術舞台，從而鞏固所學，並發揮創意，提升學生的協作和解難能力。

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)

舉行 IT x 音樂 x 視藝周，讓學生展示將科技融入藝術的學習成果，提升更多學生對數碼藝術創作的興趣。
--

2.8 財政預算

申請撥款總額: HK\$ 1,752,100

開支類別*	開支細項的詳情	金額	理據
	開支細項	(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. 服務 (\$268,200)	多媒體教育中心教師培訓工作坊 + 多媒體教育中心各項器材運用及運作 + 製作多媒體教材(包括影片、音效)之準備、流程、技巧等 共 12 小時 (\$1200 X 12)	14,400	教授參加者拍攝和制定節目內容，亦會講解管理校園電視及直播中心的注意項目，讓參加者對媒體運作有進一步認識及培訓。
	360 影像顯示方案 + 體感系統控制 (註：此服務費為發展一套軟件去顯示 360 度影像)	192,000	開發可用於 180 投影顯示牆，展示半全景影像，並可以以體感控制，讓學生可以新的舞台體驗設計
	「360 影像顯示方案及體感控制」之教師培訓工作坊 -3 次，每次 2 小時 \$1200 X 6	7,200	有不少於一年培訓經驗的導師
	高階航拍機教師培訓工作坊 -3 次，每次 2 小時 \$1200 X 6	7,200	有不少於一年航拍經驗及培訓經驗的導師
	AI 機械人教師培訓工作坊 -3 次，每次 2 小時 \$1200 X 6	7,200	有不少於一年編程培訓經驗的導師
	CoSpaces 教師培訓工作坊 -3 次，每次 2 小時 (\$1200 X 6) +30 個戶口一年使用權	7,200 1,800	有不少於一年編程培訓經驗的導師
	VR 教師培訓工作坊 -3 次，每次 2 小時 \$1200 X 6	7,200	有不少於一年培訓經驗的導師
	AI 機械人培訓班 -8 堂(每堂 1.5 小時) \$1000 X 8 X 1.5	12,000	有不少於一年培訓經驗的導師
	CoSpaces 培訓班 + 8 堂(每堂 1.5 小時) \$1000 X 8 X 1.5	12,000	有不少於一年培訓經驗的導師
	b. 設備 (\$1,013,111)		14,511
Robot x 10		17,000	學生利用 AI 機械人編程，讓機械人進行表演
18 路輸入數碼混音器		151,600	用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
數碼混音器控制器			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
出影像效果器			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
數碼廣播直播錄播系統連伺服器級數電腦(包括實時管理平台)			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
接收器			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
發射器			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
混合器			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
24" 液晶顯示器 (連視頻分割器) X 4			用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
數碼硬盤攝錄機 (連大容量後備蓄電池及攝錄機專用腳架) X 2		用以紀錄活動情況，作將來的分享使用者	

	50 吋拍攝室導播監視器 X 2		用以製作影片後期製作及其他有關學與教的活動
	實時數碼影像剪接軟件		用以前期拍攝製作影片及其他有關學與教的活動
	拍攝室專業用 射燈 X 4		用以前期拍攝製作影片及其他有關學與教的活動
	射燈專用架 X 4		用以前期拍攝製作影片及其他有關學與教的活動
	監聽用專業喇叭 X 2		用以前期拍攝製作影片及其他有關學與教的活動
	收音咪專用收放摺棍		用以前期拍攝製作影片及其他有關學與教的活動
	專業用收音咪		用以前期拍攝製作影片及其他有關學與教的活動
	180 度 投影 8 部 雷射投影機 畫面融合器	720,000 60,000	<p>用作顯示實體背景畫面，正面一組寬的屏幕，再加上兩則屏幕、頂部及地面，組成 180 度的全面景顯示屏</p> <p>備註： 從技術層面來看，180 度 顯示屏將於 360 影像顯示方案共同使用。</p> <p>從學科層面來看，360 度影像將顯示學生在「活動名稱 3. 課餘活動」的 AR&VR 培訓班所拍攝的 360 度影像，並於 180 度 顯示屏中展示，讓學生可以置身一個大型裝置，更容易有真實的投入感。譬如在語文科，將於每個年級選擇一個題材使用，例如在寫作前，使用這個方案，以步移法的方式，讓學生有更真實的感受進行寫作，不用憑空想像。</p> <p>又譬如常識科可用於認識世界，使用這個方案製作立體影像，例如製作仿如太空館天象廳的影像讓學生有如在太空中漫遊，藉以認識太陽系各大恆星。</p> <p>此外，體藝科可以製作大自然的立體影像，讓學生仿如置身於大自然環境中進行創作；又或者讓他們仿如置身於棒球場、網球場中，加上體感裝置，學習球類活動等。</p> <p>還有，環保教育可讓學生仿如置身海洋，又如公民教育進行貧富宴時，讓學生仿如置身貧困地區，使學生更能有所體會和感悟，在過程當中，對比使用 VR 眼鏡，可有更多的生生互動。</p>
	體感應裝置及觸控感應器材	30,000	方便主持或表演者簡易地操作 180 度顯示牆
	電腦： 示咭	20,000	由於需要支援 180 度顯示牆，所以需要一部支援高效顯示的電腦，用作執行 180 度影像顯示軟件及程式。若使用低階普通電腦，將不可支援多個投影顯示屏及執行需要快速圖像處理的程式。
c. 工程 (\$379,000)	重新規劃燈位及電源掣	20,000	
	整間房重鋪地面	45,000	

5. 遞交報告時間表

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 01/6/2020-30/11/2020	31/12/2020	中期財政報告 01/6/2020-30/11/2020	31/12/2020
計劃進度報告 01/12/2020-31/5/2021	30/6/2021	中期財政報告 01/12/2020-31/5/2021	30/6/2021
計劃總結報告 01/6/2020-31/08/2021	30/11/2021	財政總結報告 01/06/2021-31/08/2021	30/11/2021