

優質教育基金
(適用於不超過200,000 元的撥款申請)
乙部 --- 計劃書

計劃名稱： 「樂韻走動指掌間- 運用平板電腦促進音樂電子學習」	計劃編號： 2017/0247 (修訂版)
------------------------------------	--------------------------

基本資料

學校名稱：

受惠對象

- (a) 界別：幼稚園 小學 中學 特殊教育
(b) 學生：約650人 級別：小一至小六 年齡：6-12歲
(c) 老師：全校約50人
(d) 家長：約1300人

計劃書

(I) 計劃需要

(a) 請簡要說明計劃的目標，並詳述建議計劃如何影響學校發展。

- ◆ 透過平板電腦學習音樂，促進師生於課堂中的互動，提升學生學習的動機和興趣，激發學生自主學習。
- ◆ 將電子學習編入現有音樂課程，作為課程的增潤，提高學與教的成效，鞏固學生音樂知識。
- ◆ 透過電子學習音樂，激發學生無限的創作力及想像力。
- ◆ 透過交流及分享，提升音樂教師對運用電子教學的技巧及信心，加強教師專業發展，有助電子教學推展至其他科目，帶領整個教師團隊進入電子教學新領域。

(b) (i) 請表明學校的需要及優先發展項目。

- 提升學與教，以促進學生在科目／學習範圍／共通能力發展上的知識
 促進學生的社交和情感發展
 促進學校管理／領導，以及老師的專業發展／健康
 其他(請列明) _____

(ii) 請提供相關的背景資料以論證(b)(i)中所提及的需要。

學校發展計劃:

「優化學習流程，提升學生的自學能力」、「優化學習策略，提升學與教的效能照顧學生的多樣性，提升學生的學習動機」是本校三年學校發展計劃中之關注事項。

調查結果: _____

文獻研究綜述: _____

- ◆ 「電子學習的多媒體、互動及具創意的特色，能提升學生的學習興趣，營造愉快的學習環境，達成不同的學習目標。」
- ◆ 「『電子學習課程』強調個人化，重視親身經歷，讓學生自主地運用不同的電子學習資源，掌握資訊，並於網上學習，在積累學習經驗之餘，亦突破時間和空間的限制。」
教育局(2009)《課本及電子學習資源發展專責小組報告》
- ◆ 「電子學習能夠促進學生的學習過程，照顧個別學生的需要。」
李啟明 (2014)《明報-電子學習 提升師生互動 增加學習成效》

學生表現評估: _____

相關經驗:

學校著重教師專業發展，鼓勵各科教師參與不同類型之教師專業培訓。於2015年開始，教師陸續參與香港教育大學開辦的五星期電子學習課程及教育局舉辦多個有關電子教學的工作坊及研討會，為學校於未來推展電子教學普及化而播種。音樂科主任是首批參與電子學習課程的教師之一，亦參與多個電子學習工作坊、講座及平板電腦音樂應用軟件培訓，為推展音樂科電子學習課程作好準備。

其他(請列明) _____

(c) 請詳述如何以創新的意念或實踐方法來提升、調適、配合及/或補足學校現行的做法，以促進學校發展，滿足其獨特需要。

◆ **運用平板電腦學習音樂，提升學生學習動機和興趣，激發學生自主學習**

透過平板電腦學習音樂，有異於傳統單向的教學模式。學生能透過應用電子工具，主導學習，誘發更大的學習興趣。此外，教師能同步得悉所有學生的學習進程，給予學生適切的回饋，促進師生於課堂中的互動，提升學生學習的動機和興趣。透過電子學習平台，學生不但可不限時地作課前預習及分享作品，更可依個人能力不斷反覆聆聽、試驗、創作、修改等，進行鞏固、重整和延伸學習，大大提升自學能力。

◆ **不再平凡的音樂課**

以平板電腦作為學習工具，學習音樂不再局限於靜坐課室中，學生更可由教師帶領走出課室，觀察四周景物，探索音樂靈感，使學習變得有趣吸引，不再刻板。再者，平板電腦音樂應用軟件發展迅速，日新月異，量多且多元化。學生於啟動及應用相關軟件時既快又輕易掌握，學習時間變得更充裕、內容更多姿多采。

◆ **電子學習編入現有音樂課程，作為課程的增潤**

電子學習編入現有音樂課程，作為課程的增潤，將新舊知識融會貫通，互相補足，提高學與教的成效，鞏固學生知識。不論是久經沙場的傳統音樂課堂學習或是新穎有趣的電子學習模式，兩者可相輔相成。

◆ **透過電子學習音樂，激發學生無限創作力及想像力**

透過運用平板電腦，學生創作音樂再不需要局限於紙筆上，運用音樂電子軟件就能輕易創作出天馬行空的作品，將腦海中的意念轉化成獨突的、真實的、具風格的專屬音樂，親身感受音樂強大的感染力，誘發更大的興趣和能量去創作更多特別的音樂。學生對個人、小組的音樂創作作出自評及互評，學懂互相尊重、欣賞別人的正確態度，群體學習空間得以營造，鑑賞音樂的能力陶冶終身審美觀。

◆ **教師專業培訓**

音樂教師透過工作坊學習如何應用音樂電子軟件於課堂中。從同儕備課、研習、試教、觀課至檢討，刺激教師設計新穎有趣的音樂教學方式，優化電子教學設計於課堂中的應用，訂定合適的電子教學方法於課程中施教，促進學校教學交流文化。是次計劃讓音樂教師對運用電子教學的技巧及信心得以提升，提升教師專業知識及技能，加強教師專業發展。此外，開放音樂電子示範課堂給全校老師觀課亦有助電子教學推展至其他科目及教學領域，有助帶領整個教師團隊進入電子教學新領域，建立團隊合作的精神。

(II) 計劃可行性

(a) 請描述計劃的設計，包括：

(i) 方式／設計／活動

不論是久經沙場的傳統音樂課堂學習或是新穎有趣的電子學習模式，兩者相輔相成，不能也不應被任何一方取代。因此，本校將以平板電腦電子教學編入現有音樂課程，並作出課程調適。一至六年級部分進行平板電腦音樂電子教學的課題及設計如下：

年級	學期	單元及課題	教學方式/設計/活動	應用軟件 (app)
一	上	單元一 音樂的特質 聲音小偵探	<p>教師帶領學生到學校小園圃及操場，聆聽四周的聲音。學生透過平板電腦錄音功能，把聲音記錄下來(如鳥兒叫聲、風聲、冷氣機聲、車輛駛過聲、同學拍球聲、歡呼聲等)，並拍攝相片，記載在平板電腦應用軟件中。學生把聲音即時上載到互動學習平台，並用文字描述聲音的特質，如高低音調、長短、連斷、快慢等。為照顧學生學習差異，學生可除可透過平板電腦手寫板輸入文字，也可利用麥克風功能把口述語音即時轉化成文字。</p> <p>返回課室後，教師可將學生平板電腦的畫面及聲音即時轉駁到課室投影器上，讓同學分享及匯報聲音的特質。學生可於課後到互動學習平台複習所學的課題，進行自評及互評。</p>	
一	下	單元一 百變敲擊樂器 創作圖像符號	<p>學生運用平板電腦及應用軟件選擇喜愛的樂器，透過圖像及聲音創作一個七彩繽紛、有聲有畫的音樂圖像符號樂譜，輕易掌握創作的旋律動向、聲音的高低強弱、獨奏或合奏等音樂元素。創作的音樂即時影像化，學生於不斷重播、嘗試及修改中瞭解聲響與圖像符號的關係。</p> <p>運用平板電腦應用軟件可同時錄製唱出的聲音及隨意畫出七彩繽紛的圖案，並於板面上用手指做出點、跳、拉、連等動作，順時或逆時播放所錄製的聲音，認識音樂的特性：高低音調、長短、連斷、快慢等，更可用手指觸控單音、複音或多音播放，十分有趣。</p>	
二	上	單元三 敲出創意來 敲出伴奏樂	<p>學生運用平板電腦軟件創作二拍子及三拍子樂節奏句，認識樂句的節奏及重、輕拍位置。為《愛貓圓舞曲》作即時伴奏，演奏出創意的樂曲。</p> <p>學生可以個人或小組創作，老師選出表現較佳或具創意的作品，讓學生於班中表演。</p>	
二	下	單元三 妙韻中的 問與答 唱出問答句	<p>學生運用平板電腦應用軟件中的爵士套鼓，即興創作三拍子或四拍子的節奏句。</p> <p>二人一組，其中一位學生可播放預先錄製或即興演奏的「問句」，另一位學生演奏「答句」。另可作四人一組，其中一人演奏「問句」，其餘三人演奏「答句」。</p> <p>通過創作、聆聽及演奏鞏固對旋律中間句與答句的音樂意念，亦可初步認識呼應音樂的特質。</p>	

三	上	單元二 音樂的魅力 動人的配樂	學生進行「音樂遊蹤」活動，認識不同的配樂和影像的關係。教師於課前預先將不同類型的音樂上載至互動學習平台，並為每一段音樂製作QR code。將印有QR code的紙卡放在校園不同的地方，如圖書館、操場、音樂室、走廊、小園圃、正門、洗手間等。「音樂遊蹤」的概念跟野外定向相若，學生在教師帶領下走出課室到校園不同角落，利用平板電腦附設的鏡頭，拍攝教師預先準備的QR Code，下載及聆聽音樂，並把音樂即時與所在位置的景象聯繫起來，然後把所想像和感受到的氣氛用文字上載於互動學習平台中，於課堂中分享。	
三	下	單元四 宇宙狂想曲 宇宙的聲響	學生運用平板電腦應用軟件，為故事《宇宙奇遇記》配樂。學生運用豐富想像力，想像故事裏太空會出現的聲音，如太空船行駛的聲音、星球碰撞的聲音、外星人說話的聲音等，並想像一下這些聲音的強度、音高、長短等聲音特質。學生運用平板電腦音樂軟件為有趣的故事創作聲響效果，並分組演奏音樂創作。	
四	上	單元二 中國民歌欣賞 民歌的特色	「音樂crossover」活動讓學生以實體樂器及虛擬樂器來個大合奏，認識中國民歌運用五星音階創作的特色。教師先在小木片琴琴鍵用貼紙貼上d r m s l這五個唱名，並示範演奏中國民歌《一粒米》頭四句樂句。邀請部分學生用木片琴演奏，其餘學生利用平板電腦應用軟件中的中式鼓組創作一句頻演句，並以循環樂段作伴奏。分組進行合奏，教師揀選表現較佳的組別作分享，並給予回饋。 時間許可，同學更可多創作頻現句作二重奏或三重奏，亦可選用其他樂器做出變奏的效果。	
四	下	單元四 小小作曲家 創作模進句	學生利用平板電腦應用軟件創作兩個小節的樂句，利用複製及貼上聲軌功能創作重複句。 學生亦可透過圖像畫面，升降個別音符或完整樂句的音調，改變部分或全部的節奏，輕易創作出模仿句及模進句。	
五	上	單元三 多姿多彩的合唱 音樂的織體	學生透過平板電腦應用軟件創作一句四拍的樂句作為主旋律，並揀選喜愛的樂器作演奏樂句。建立三個或以上的聲軌，創作不同的節奏配合主旋律，並揀選不同的樂器作伴奏。透過循環樂句功能播放主旋律及伴奏樂句，並隨意增加或減少伴奏聲軌，讓學生體會音樂織體厚薄對整體音樂氣氛和感覺有甚麼影響。 教師可揀選當中較佳的主旋律創作循環播放，讓其他同學逐一加入自己創作的伴奏聲軌，感受音樂織體由薄變厚的巨大變化，來個全班大合奏。	
五	下	單元一 小小建築師 樂曲的創作	學生透過平板電腦開啟電子書軟件，創作兩句節奏頻現句，分別用來伴奏《熱烈跳舞》A段和B段的音樂，並將節奏寫在書中。 於另一應用軟件中選出兩種無固定音高的敲擊樂器來演奏節奏頻現句，並把它錄製成聲軌，分別伴奏該兩段音樂。 全班分成三組，依據課文指示進行合奏活動。	

六	上	單元一 唱出交織樂韻 認識音程	透過平板電腦應用軟件創作，輸入不同的音程，藉此溫習怎樣在五線譜上計算音程。學生分組輸入歌曲 The Cuckoo 的主旋律，然後創作一條附加副旋律，教師可提示學生補上休止符，把開首和結尾的小節輸入為完整小節。學生分享作品，並將作品上載到互動學習平台。	
六	下	單元四 配樂真好玩 宣傳短片	以《我愛校園》為主題製作一分鐘的宣傳短片，教師帶領學生出走音樂室，讓學生以一人一機方式到校園不同角落拍攝照片，另拍攝一段約30秒的短片，如同學喜愛校園的訪問或同學在校園內活動的寫實片段。將照片、短片及音樂匯入於應用程式中，加以剪輯及加入字句。 完成作品透過雲端即時上載到互動學習平台作分享，老師和同學亦可對創作即時回饋，互相評鑑，了解不同的音樂能突出主題不同的情景和氣氛。	

(ii) 具體教案範例

**「樂韻走動指掌間- 運用平板電腦促進音樂電子學習」
教案範例**

科目：	音樂科
級別：	一年級
單元/課題：	單元一 百變敲擊樂器 創作圖像符號 II
教學目標：	<p>1. 學生透過平板電腦創作音樂，掌握音樂的元素及特質：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 音樂的旋律動向 - 聲音的高低 - 聲音的連和斷 - 聲音的長、短 <p>2. 提升學生學習動機及興趣：</p> <p>學生無論有否學習樂器的經驗，也能簡易地、自主地創作音樂，透過即時得到有聲有畫和七彩繽紛的音樂圖像，同時刺激視覺、聽覺及觸覺的感觀，享受創作音樂時帶來的樂趣及滿足感。</p> <p>3. 促進學生自主學習：</p> <p>學生透過簡易操控，即時視聽所創作的音樂。學生於當中主導每一個學習步驟，透過反覆嘗試、檢視及修改創作音樂來探究聲響與音樂圖像的關係。</p>
所需教節	1
學生已有知識：	學生對音樂旋律動向、聲音高低、強弱、獨奏及合奏有初步認識
所需教具：	<p>1. 平板電腦</p> <p>2. 應用軟件：</p>

	教學流程
引起動機：	重溫音樂元素：音樂的旋律動向、聲音的高低、長短和連斷 簡單介紹應用軟件
發展：	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師示範如何操作應用軟件按鈕及指令 <ol style="list-style-type: none"> a. 開啟應用軟件→創作新曲→選擇喜愛的音樂圖像背景 b. 選擇樂器類別→選擇樂器 c. 創作第一個音符：觸按一下畫面 d. 縮短或延長音符：按下及拉動音符 e. 移動音符：按下及拖動音符至所喜歡音高 f. 刪除或修改音符：用擦紙膠功能或回復鍵(Undo)
發展：	<ol style="list-style-type: none"> 2. 學生以二人一組，分組創作 <ol style="list-style-type: none"> a. 選擇喜愛的樂器類別：鍵盤樂器、弦樂器、木管樂器、銅管樂器、人聲或敲擊樂器，然後選擇喜愛的樂器 b. 創作一個高音和一個低音 c. 創作一個長音和一個短音 d. 創作一個上行和一個下行的樂句 e. 創作一句包含斷音的樂句和一句包含連音的樂句 3. 教師讓學生熟習操作應用軟件按鈕及指令後，便展示不同的圖畫(美麗的星空、盪鞦韆的女孩、受污染的海底、火山爆發、遲起床的男孩、晚上的玩具世界)，通過提問，引發學生想像力，把從圖畫想出的意境及音樂的元素和特質連繫起來。 <ol style="list-style-type: none"> a. 這些圖畫令你想起甚麼東西？ 例如： <ul style="list-style-type: none"> - 星空裏有甚麼？流星、殞石、外星人？有沒有流星閃過？速度是怎樣？ - 小女孩在那裏盪鞦韆？鞦韆一起一伏時她有甚麼感覺？旁邊有一隻小動物，你覺得牠是突然間走出來，還是慢慢地走出來？ - 海洋裏有甚麼東西？海洋裏的動物的感覺是怎樣呢？那條魚正掙扎地向上游，還是向下游呢？ - 火山爆發，熔岩流到哪裏去？情況危急嗎？ - 男孩仍在床上睡得很甜，他正在做一個甜美的夢。突然鬧鐘響起，男孩有甚麼反應？他的動作是快，還是慢？ - 晚上，房間裏的氣氛是怎樣？當不同玩具逐個走出來的時候，他們的動作是怎樣？速度是怎樣？主人突然醒了，那些玩具有甚麼反應？ b. 教師選其中一幅圖畫作簡單示範，如用上行或下行的旋律表示小女孩一起一伏地盪鞦韆；用斷、連音代表小動物走出來的情境。 學生以四人一組，選擇其中一幅圖畫，運用不同的聲音特質，創作一個八至十六小節的音樂，並儲存檔案。 4. 透過即時傳送分享音樂創作，讓學生解說所想像的畫面及運用的音樂元素。教師和同學亦可作出即時回饋。

總結	我們可透過不同的音樂元素和特質(如音樂的旋律動向、聲音的高低、長短、連和斷等)，創作不同的音樂，營造不同的氣氛和感覺。
延伸	教師將學生作品上載於網上學習平台，學生透過檢示自己及同學作品及重溫所學，鞏固知識，並給予同學評語作鼓勵。
評估	： (<input checked="" type="checkbox"/>) 教師觀察 () 學生自評 (<input checked="" type="checkbox"/>) 學生互評 (<input checked="" type="checkbox"/>) 小組互評 () 其他：_____
檢討	： (教師檢討課堂是否達至預期教學目標及需要改善部分)
備註	： /

(iii) 主要推行詳情

計劃時期: 12/2018(月份/年份) 至 4/2020(月份/年份)

月份/年份	內容/活動/節目	受惠對象/ 參與者
12/2018 至1/2019	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 訂購設備及設施 ◇ 選取合適的互動學習平台，購買平板電腦及安裝軟件 	校長 音樂科老師 資訊科技助理
12/2018 及 06/2019	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 音樂教師專業培訓：平板電腦音樂電子教學工作坊(2兩節，每次3小時，共6小時) (學習如何運用音樂教學應用軟件，並於現有課程中實踐) ◇ 同儕備課，調適原有課程，落實音樂電子教學設計課程 	校長 課程主任 音樂科老師 資訊科技助理
01/2019 至 12/2020	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 同儕備課：音樂科教師每一學期需進行最少1次同級備課 ◇ 同儕觀課：每一學期，音樂科教師於同級進行最少一次互相觀課，並作出教學檢討。 ◇ 音樂科科主任觀課：每一學期，音樂科科主任須於各級進行最少一次觀課 	校長 課程主任 音樂科老師 資訊科技助理
01/2019 至 12/2020	每一學期各級音樂科須進行至少四節平板電腦電子音樂教學於課程中，並於其中一節作分享活動	約650名學生 音樂科教師
07/2019 至 08/2019	將第一學期部份音樂創作(每級至少兩份)上載到學校網頁，讓學生及家長瀏覽，分享成果。	約650名學生 約1300家長 音樂科老師
12/2019	中期計劃成效評估及檢討	校長 課程主任 音樂科老師
02/2019 至 12/2019	音樂分享會 教師在音樂課堂中讓學生以個人或小組形式分享運用平板電腦應用軟件創作的音樂後，挑選表現較佳的同學於音樂分享會中作表演。	約650名學生 音樂科老師
02/2019 至 12/2019	開放音樂電子課堂讓全校同事觀課，分享運用電子教學心得	全校教師
12/2019 至 01/2020	建立音樂電子教學資源庫，將音樂電子教材套存檔	全校教師 音樂科科主任

12/2019 至 02/2020	將第二學期部份音樂創作(每級至少兩份)上載到學校網頁，讓學生及家長瀏覽，分享成果。	約650名學生 約1300家長 音樂科老師
12/2019 至 04/2020	計劃成效及檢討	校長 課程主任 音樂科教師

(b) 請說明教師及校長在計劃中的參與程度及其角色。

(i) 參與的教師人數及投入程度 (時間、類別等):

1. 校長、課程主任、音樂科科主任共同策劃課堂活動及監察整個計劃進度，收集教師意見，進行檢討。
2. 音樂科科主任擬訂平板電腦音樂電子教學課程，培訓老師應用相關軟件於音樂課中。協助音樂科老師進行同儕備課及觀課，促進教師之間的專業交流。
3. 音樂科教師跟據所編訂電子教學課程，引導學生進行多元化的音樂電子學習及創作活動，讓學生於課堂及分享會中分享音樂作品。

(ii) 老師在計劃中的角色:

- 領袖 協作者
 開發者 服務受眾
 其他(請列明) _____

(c) 請詳列計劃的預算和主要開支項目的理據。

申請撥款: 港幣127,100元

預算項目	開支詳情		理據
	項目	款額 (\$)	
員工開支	教師培訓	免費	由音樂科科主任主持教師培訓工作坊及教授音樂科教師如何應用相關音樂軟件於課程中方便學生於音樂室使用平板電腦，及進行電子學習分組活動之用 詳見附件(一)
服務 (\$25,000)	1. 訂造桌子 x 10	\$25,000	學生以二人一機於課堂中使用平板電腦學習，其餘用作老師示範及後備之用。平板電腦需要高容量貯儲大量音樂應用軟件、影像及音樂檔案、學生音樂作品、電子課本等。 多部平板電腦同時間充電，節省充電時間，確保教師掌握教學時間，課堂進度流暢。 收音咪用以更清晰及準確收錄學生音樂作品之聲響及教師準備課前聲音教材之用。 保護平板電腦 透過airplay即時傳送教師及學生平板電腦畫面至投影器及螢幕中，於教師進行教學及學生分享音樂作品不能缺少的設備。 接駁Apple TV與課室投影器
設備 (\$87,039)	2. 平板電腦 x 21 部	\$64,113	
	3. 平板電腦充電同步車 x 1台	\$18,000	
	4. 數碼指向性收音咪 x 1支	\$1,200	
	5. 平板電腦保護套 x 21個	\$2,226	
	6. TV x 1 個	\$1,200	
	7. HDMI接駁線 x 1 條	\$300	
一般開支 (\$15,061)	8. 平板電腦音樂軟件	\$10,061	詳見附件(二)
	9. 審計費用	\$5,000	審計費
申請撥款總額 (\$):		127,100	

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	數碼指向性收音咪	1	\$1,200	學生會繼續使用收音咪收錄不同聲音以製作音效及配樂
	TV	1	\$1,200	繼續運用於日後音樂課堂中
電腦硬件	平板電腦	21	\$64,113	學生會繼續使用平板電腦學習音樂
電腦軟件	詳見附件(二)	詳見附件(二)	\$10,061	學生會繼續使用電腦軟件學習音樂
辦公室器材	平板電腦充電同步車	1	\$18,000	繼續運用於音樂平板課堂中
辦公室家具	訂造桌子	10	\$25,000	繼續置於音樂室供學生分組時使用
其他	平板電腦保護套	21	\$2,226	繼續於音樂課堂中使用

(III) 計劃的預期成果

(i) 請說明評估計劃成效的方法。

- 觀察: 校長、音樂科主任、音樂科教師進行觀課，觀察教師教學技巧及學生課堂表現。

觀察:

1. 透過觀課，觀察學生課堂表現，評估學生的課堂表現有否提升。

成功指標：超過80%教師認為學生學生學習動機、學習興趣及自主學習技巧有所提升。

- 活動前和活動後的問卷調查: 在活動前後向學生、老師及家長分發問卷，收集他們對參與計劃的意見，以檢視計劃推行成效。

活動前和活動後的問卷調查:

1. 透過向教師分發問卷，收集教師運用電子教學的成效。

成功指標：超過80%教師認為運用電子教學的技巧及信心得以提升，能提升其教師專業知識及技能。

2. 透過向學生問分發問卷，收集學生對參與計劃的意見，以檢視計劃的成效。

成功指標：超過70%學生認為運用運用平板電腦學習音樂能提升學習動機、學習興趣及自主學習技巧。

(ii) 請列明計劃的產品或成果。

- 學與教資源、教材套

1. 音樂科校本課程/電子學習教案範例共6份

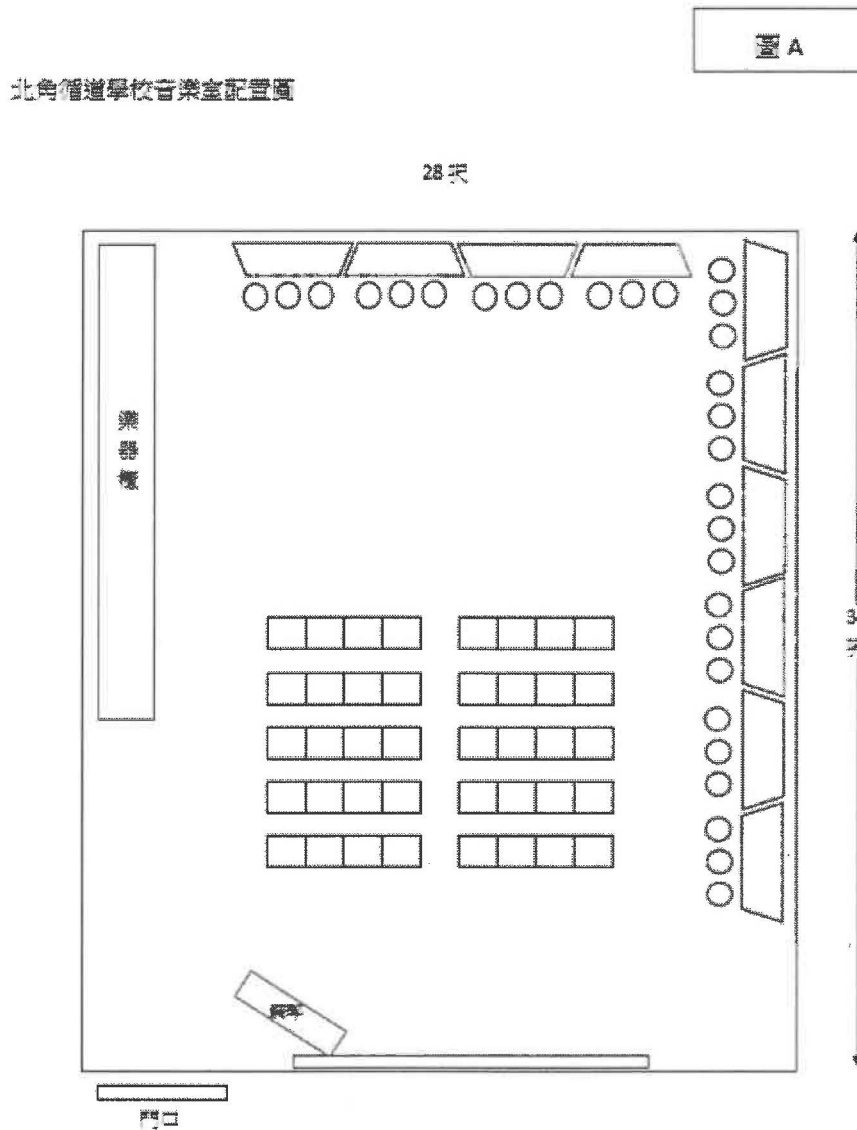
適用程度	課題	元素	數量	
一年級	一下 單元一	百變敲擊樂器 創作圖像符號	旋律的動向、聲音的高和低、長和短、連和斷等音樂元素	1
二年級	二下 單元三	妙韻中的問與答 唱出問答句	音樂問答句	1
三年級	三上 單元二	音樂的魅力 動人的配樂	環境、音樂、氣氛之關係	1
四年級	四上 單元二	中國民歌欣賞 民歌的特色	中國五聲音階、頻現節奏句	1
五年級	五上 單元三	多姿多彩的合唱 音樂的織體	織體的厚薄	1
六年級	六下 單元四	配樂真好玩 宣傳短片	音樂宣傳短片	1

2. 音樂創作作品(聲音、影像、影片或圖畫) 6份

3. 計劃分享簡報1份

音樂室配置圖

本校音樂室設於五樓 501 室，地方寬敞，面積約 952 呎 (34 呎 x 28 呎)。本校擬訂於音樂室內呈 L 字型設置活動組合式桌子(桌子約 1.5 呎 x 4 呎)，剩餘空間除足夠放置 40 張學生膠椅子，亦同時足以作音樂活動，如學習音樂律動、彈奏音樂、表演樂器等。活動組合式桌子可因應課堂內容而彈性地作不同組合(見圖 B 及圖 C)，方便教師進行多元化音樂活動。



六通會議室佈局設計圖

圖 B

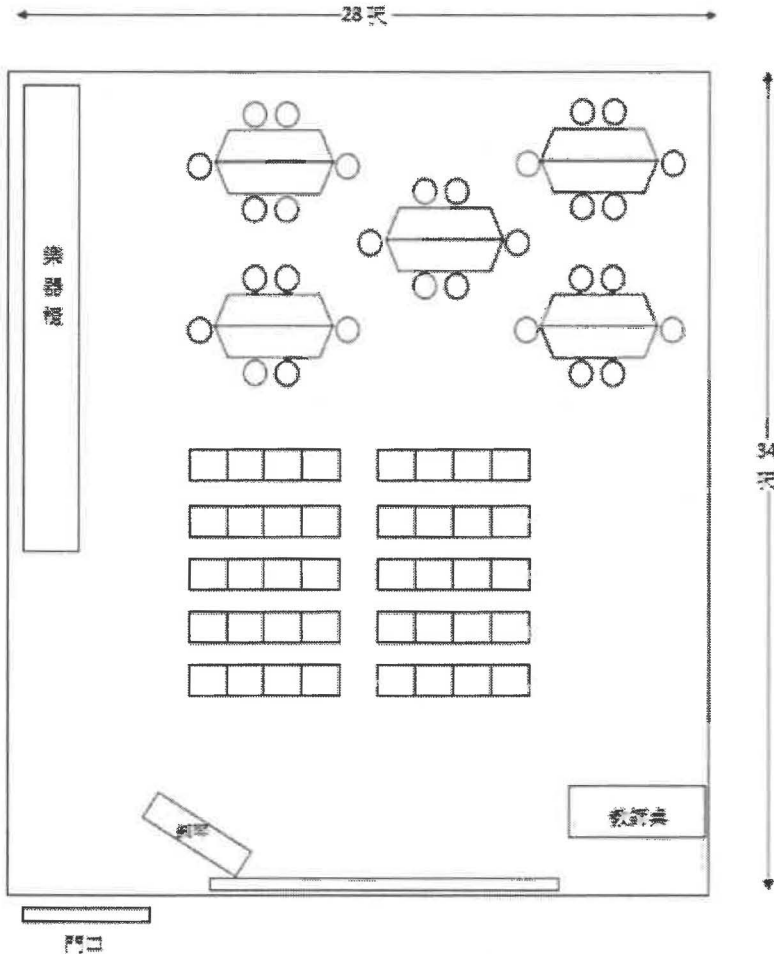
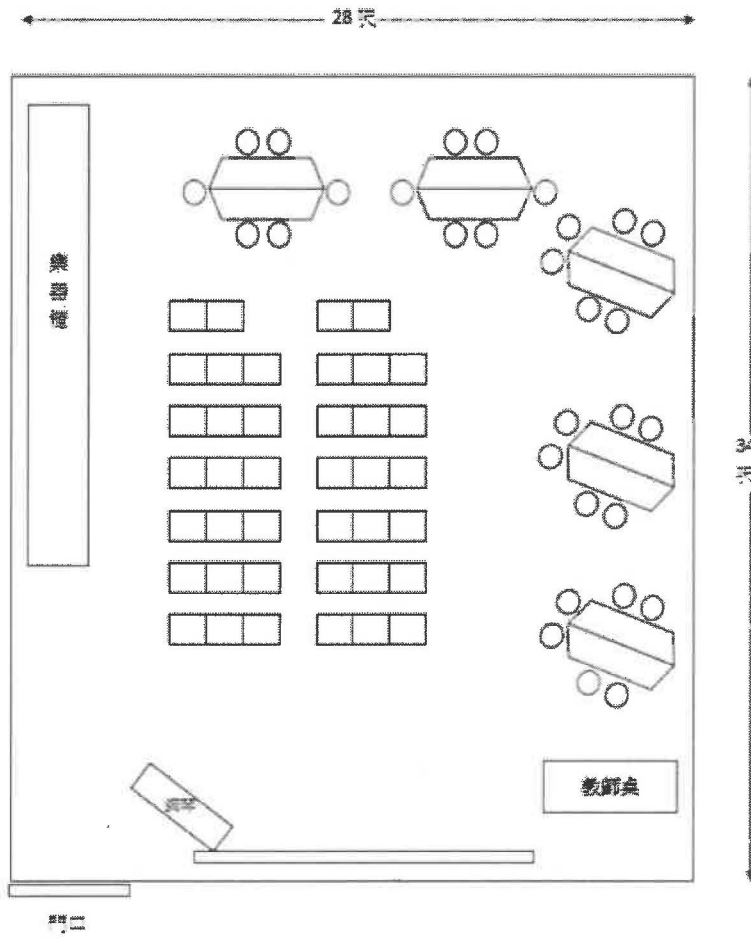


圖 C

圖 C 教室佈局圖



優質教育基金計劃 計劃編號：2017/0247
「樂韻走動指掌間 - 運用平板電腦促進音樂電子學習」
平板電腦音樂軟件詳情

應用軟件名稱	用途	單價 (HK\$)	折扣後單 價(HK\$)	數量	總價 (HK\$)
1	這是一個簡易操控的分享學習平台，學生把學習成果分享到討論板上，老師及同學可給予實時回饋。	免費	免費	21	\$ -
2	教師利用應用程式建立不同的學習平台，發佈為學生準備的預習資料和活動，如聆聽樂曲、欣賞短片等。此外，教師只需得到學生的授權，學生作品便能自動轉載上這個學習平台，學生可於家中重溫作品，更可進行自評及互評，互相欣賞。家長亦可輕易知道學生的學習進度及給予鼓勵。	免費	免費	21	\$ -
3	學生可透過應用程式，不限時地參與老教建構之課堂，於程式中完成課前、課時或課後練習，並可於當中完成小測、問卷調查等，方便教師跟進學習進度及成效。	免費	免費	21	\$ -
4	教師於建立演示文稿(powerpoint)中可同時加入幻燈片、圖片、3D 影像、音訊、影片、小測驗、問卷調查、投票等項目，讓學生輕鬆參與及分享同步活動。教師可即時評估學生理解、整理數據及獲得報告。無論在製作預習、學習評估、課後延習、分析數據方面，或是了解學生學習進度，均是一個協助老師的強力教學工具。	\$ 960.0	\$ 960.0	1	\$ 960.0
5	應用程式提供多種樂器聲及人聲，學生可選擇不同類型的樂器，創作七彩繽紛、多層次的音樂，享受創作音樂的無窮樂趣。	免費	免費	21	\$ -
6	這是一個有趣的音樂應用程式，學生透過選擇不同的敲擊樂器、調整節奏及速度，創作一個五彩繽紛、多層次的敲擊音樂。	免費	免費	21	\$ -
7	應用程式內置多種樂器聲音，學生可隨意選擇模擬樂器演奏，輕鬆學習、播放、錄製、混音，體驗音樂創作帶來的樂趣。	免費	免費	21	\$ -

8	<p>它可算是一個進階的創作音樂程式，學生可選擇多種樂器系列、循環樂段、節奏，創作不同多條聲軌。同時可以利用設備麥克風和連接個人樂器，創製獨一無二的音樂作品。此外，學生透過邀請，可給予其他同學權限共同創作同一首音樂。</p>	免費	免費	21	\$ -
9	<p>這是一個色彩繽紛的聲音指紋。學生只需在製造聲響時(如唱歌、演奏樂器、敲打物件等)同時觸摸屏幕，畫出所想的線條、圖案等，畫面就會出現彩色的音樂圖像。再次用手指隨意快慢、順逆、重覆觸摸畫面時就能播放聲畫，以基本的音樂元素創作出多變獨特的音樂圖像。</p>	\$ 9.0	\$ 4.0	21	\$ 84.0
10	<p>通過應用程式可同時編寫和播放音樂，只需觸摸屏幕即可創建和播放音符，然後移動它們便可創作成旋律。學生可透過輕觸及拖動有趣的動物音符，表示音高、音程、節奏等基礎音樂元素。學生可在程式中保存、打開收聽或編輯音樂作品，並可以打開它們來收聽或編輯他們的作品。程式中有 140 個有關音樂知識的遊戲，學生透過挑戰遊戲學習音樂知識，同時提升對學習音樂的興趣。</p>	\$ 23.0	\$ 11.5	21	\$ 241.5
11	<p>較簡單的編寫樂譜工具，可隨意拖放音符、拍子、調號等，並可將樂譜導出為 MIDI 檔案。</p>	免費	免費	21	\$ -
12	<p>用動物作為不同的樂器，學生可簡單地操控不同音樂排序，將不同的形狀拖放到時間線上，使組裝的動物發出聲音和跳舞，認識音樂上的重覆樂句、曲式、織體等音樂知識。</p>	\$ 28.0	\$ 28.0	21	\$ 588.0
13	<p>容易操控，但作曲技巧也有很多深度，適合中年級學生使用。應用程式裏有很多可愛的卡通人物，代表不同的樂器。學生可透過不同的卡通人物，從設有大量預設節奏樂句的樣本庫中選擇自己喜愛的音樂，在虛擬多軌道上混合使用不同的樂器，創作及錄製自己的歌曲。學生能以又輕鬆又有趣的方式學習音樂，培養音樂創作力。</p>	\$ 15.0	\$ 7.5	21	\$ 157.5
14	<p>應用程式正配合了本校有關歌劇及音樂劇的課程，讓學生置身於歌劇院中，模擬加入一群前往歌劇院的人群中，跟隨歌劇院導遊一起參觀劇院內部運作的所有角落和最隱秘的秘密。認識管弦樂隊、歌手、合唱團、舞蹈人員等表演者及燈光、佈景、音樂等舞台效果，了解歌劇、音樂劇等節目的表演方式，一切盡在指尖。</p>	\$ 23.0	\$ 11.5	21	\$ 241.5

15	這應用程式展示了數齣著名的歌劇片段，透過展示五位偉大作曲家莫扎特、普契尼、羅西尼、爾第和托羅巴的音樂作品及美麗的圖畫，配合本校課程，活潑生動地展示不同歌劇的故事背景、語言、音樂特色、情感表達等，提色升學生對音樂的審美及評賞能力。學生可透過觸碰畫面，代入歌劇中的角色，並為歌劇音樂加上音響特效，為著名的音樂增添氣氛，引人入勝。	\$ 23.0	\$ 11.5	21	\$ 241.5
16	應用程式以可讓學生透過強勁的音樂節奏，認識流行音樂及搖滾樂的特色。程式內有預設的富強勁節奏感的樂句，學生可化身為一個音樂DJ，創作頻現句及循環樂句。創作或分享音樂的同時，學生更可配合律動，感受這種音樂的特色。	\$ 23.0	\$ 11.5	21	\$ 241.5
17	學生能輕鬆地透過應用程式創作自己的音樂，通過創製的構圖，認識有關旋律、單音或複音、獨奏或合奏、織體、和聲、和弦等音樂知識，明白寫作音樂的概念。重新創作各種風格的音樂，從搖滾吉他獨奏到嘻哈音樂到貝多芬。	免費	免費	21	\$ -
18	這是一個互動的音樂書，學生可觸碰畫面上任何的文字或圖片，聽取文字敘述和音樂摘錄，以及數十種動畫和聲音效果。動物可以跳舞、唱歌和玩耍！音樂書中有完整的音樂專輯包括格里格的 Peer Gynt、莫扎特的魔笛、威廉姆斯的哈利波特和魔法石、聖桑的動物嘉年華、霍爾斯特的行星、普羅哥菲夫的彼得與狼等超過 40 種不同的音樂作品。學生可透過書本，了解偉大的音樂家如貝多芬、布拉姆斯、柴可夫斯基等詳細背景及欣賞他們的音樂。	\$ 28.0	\$ 14.0	21	\$ 294.0
19	完整地介紹管弦樂團四大家族中所有樂器，學生透過互動，一邊學習有關管弦樂團的知識，一邊替故事人物 Tormod 尋找回家的路，相當有趣。每個樂器都有自己的頁面，配有動畫表演者，學生只要點擊，便能播放精美的動畫和優質的音樂、聽取文字敘述和音樂摘錄。	\$ 28.0	\$ 14.0	21	\$ 294.0
20	學生彈奏模擬鍵盤，一邊玩遊戲，一邊學習五線譜、音名、音高等音樂知識，提升讀譜能力。	免費	免費	21	\$ -
21	透過音樂遊戲，學生跟故事中卡通怪物一起合奏，認識不同的樂器，辨認不同深淺程度的節奏、辨認樂句、音高等。學生亦錄製聲音，混合現有的歌曲及循環樂句，創作個人音樂。	免費	免費	21	\$ -
22		免費	免費	21	\$ -

23		應用程式介面既簡單又整齊漂亮，學生能簡易地分享音樂圖像作品，以文字、圖片、手繪圖作反思及回饋。此外，學生能透過這簡易工具建構腦圖、流程圖等，快速地記下及組織個人、分組討論時的意見或搜集得來的資料，於音樂科專題研習分享(如中國民歌的特色、我最喜愛的電視宣傳短片、兒歌分享會、亞洲音樂、非洲音樂、管弦樂團等)上大派用場。	\$ 38.0	\$ 19.0	21	\$ 399.0
24		學生可透過應用程式寫樂譜，並可將樂譜輸出成音訊匯入。學生只需於介面上拖動所選音符到五線譜上，或在介面上的小鍵盤彈出樂句，五線譜上便會出現所創作的樂句。學生可輕易地在五線譜上創作重覆句、模進句、模仿句等，也可為樂曲編上喜愛的樂器和填上歌詞，寫作樂譜和創作音樂變得有趣和輕易了。	\$ 118.0	\$ 118.0	2	\$ 236.0
25		學生透過音樂課堂和遊戲，提升視譜速度及能力。	\$ 15.0	\$ 7.5	21	\$ 157.5
26		透過應用程式，訓練學生辨認節奏及拍子，提升視譜能力。	免費	免費	21	\$ -
27		透過應用程式裏不同的區域：學習區、創作區、遊戲區、頒獎區，學習不同樂器的外型、聲音和特質，創作歌曲，於遊戲中學習音樂。	免費	免費	21	\$ -
28		學生可透過遊戲學習基本的音樂概念，如速度、節奏、音符、樂器和音樂創作。	\$ 15.0	\$ 7.5	21	\$ 157.5
29			\$ 68.0	\$ 68.0	21	\$ 1,428.0
30		一套有系統性學習樂理的應用軟件，分別有音準及視譜、節奏及拍子、音階、音程、和弦、音樂歷史、音樂詞彙、旋律及創作共八個單元的馬戲團，學生透過完成有趣的樂理練習和遊戲，由淺入深地學習不同程度的樂理。	\$ 68.0	\$ 68.0	21	\$ 1,428.0
31			\$ 68.0	\$ 68.0	21	\$ 1,428.0

32			\$ 68.0	\$ 68.0	21	\$ 1,428.0
33		提供不同的組合方式(一個、兩個和四個一組)模擬演奏梆鼓。	免費	免費	21	\$ -
34		學生透過演奏非洲鼓 Djembe，了解非洲樂器的特色。學生可於演奏時把音樂錄下，方便重播，亦可與同學來個即興大合奏。	免費	免費	21	\$ -
35		學生透過程式，選擇不同的組合式，輕鬆地演奏康佳鼓。	免費	免費	21	\$ -
			購買應用程式 總額：			\$ 10,005.5

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		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 1/12/2018 – 30/11/2019	31/12/2019	中期財政報告 1/12/2018 – 30/11/2019	31/12/2019
計劃總結報告 1/12/2018 – 30/4/2020	31/7/2020	財政總結報告 1/12/2019 – 30/4/2020	31/7/2020

