

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： 牧愛音樂資優教育普及計劃	計劃編號： 2018/0964（修訂版）
------------------------------	--------------------------------

學校名稱：聖公會牧愛小學

直接受惠對象

(a) 界別： 幼稚園 小學 中學 特殊學校

(b) 受惠對象：(1) 學生：每年約100人（小一、小二） (2) 教師：3；
(4) 其他：區內及本校友好關係的學校（接觸學生人數約200（每年））

計劃時期：1/2021 至 11/2022

1. 計劃需要

1.1	計劃目標	本校擬推行的「牧愛音樂資優教育普及計劃」，目標包括優化現時音樂課程(採用新音樂教學法及配合音樂系統)，以生動、活潑、互動方式提升學生對學習音樂的興趣，促進他們在啟蒙期形成和內化節奏和音樂概念，從中不僅建立對音樂持久的興趣和促進音樂方面多元化的發展，也培養主動學習的良好態度；此外，藉著音樂室優化工程，為本校學生提供配備更完善的音樂室，提升學生的音樂技巧，提升學生的音樂欣賞、表演能力和音樂素養。
1.2	創新元素	傳統課程較為沉悶，較少互動遊戲及以多感官學習方式進行學習，也沒有系統化的節奏訓練，學生缺乏興趣及未能完全掌握樂理知識及節奏，計劃擬優化現行的課程，引入新的教學法，結合音樂系統，以互動方式提升學生的學習興趣，讓學生掌握基本音樂知識、拍子及節奏，並透過電子介面令教學更生動。
1.3	計劃如何配合校本 / 學生的需要	<p>本校近年的發展重點之一為培養學生的音樂素養。根據音樂科的工作計劃，本校致力透過豐富的音樂教育活動，達至以下目標：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 讓學生透過音樂教育和享用校本資源，從而感到快樂和滿足，並享受愉快的課堂氣氛。 ● 培養校內的音樂氛圍，給予學生更多表演機會，發揮他們的音樂才華。 ● 培養學生學習音樂的興趣，並發展他們的創意及想像力、獨立思考及溝通能力。 ● 藉著不同校內外的音樂活動，培養學生評賞藝術的能力，也讓他們認識音樂與文化的關係，並將藝術成為終身興趣。 <p>本計劃旨於提供學生的啟蒙節奏訓練以及優化音樂室工程，以充份配合本校以下音樂活動的發展需要：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 校方成立中樂班、合唱團及無伴奏合唱班，需要不斷吸納對音樂有興趣和具基礎音樂知識的學生加入； ● 學校擬舉辦全校性的音樂活動，讓學生發揮音樂潛能；及 ● 本校重點培育中樂團，正給予持續資源和配合。 <p><u>本計劃與校本音樂課程目標的關連</u></p> <p>本校音樂課程分為聆聽、演奏及創作三個範疇，在聆聽範疇中，學生需學習基本的音樂理論知識(如節奏、拍子及音樂元素等)；而在演奏範疇中，學生需掌</p>

		<p>握歌唱、演奏有音高及無音高樂器的技巧 (如學生在常規課堂中根據不同的節奏型、基本音樂術語及不同的記譜法演奏牧童笛和進行聲樂訓練)。在創作方面，學生需要運用不同的節奏型創作旋律。</p> <p>是次計劃以學習簡單的簡奏及演奏鍵盤樂器為試點，透過音樂教育軟件、平板電腦及觸控大屏幕展示卡通人物的介面、以遊戲為媒介及多感官學習方式學習抽象的音樂理論，期望為學生帶來新的學習經歷及提升他們自主學習的動機。待學生的主動學習動機在得到提升之下，進而加強學生的創意培養，再鼓勵他們根據較為個人化的學習進度進行節奏創作活動，以提升學生的創作能力，緊扣校本課程聆聽、演奏及創作三個範疇。</p>
--	--	---

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《兒童音樂概念發展學習與多感官教學遊戲應用初探》(崑山科技大學兒童保育系林朱彥教授 - 2007)，作者綜合眾多的音樂著作重點論述指出：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 概念學習是我們獲取知識的方法之一，啟發性的概念教學，可幫助兒童在音樂方面多元化的學習。音樂概念學習對於兒童的學習能力與其他概念的形成功有很大的影響。音樂概念學習是音樂學習之根本，若無法完成聲響、音色、強弱、拍子、快慢等音樂概念的學習，勢必影響到更深一層音樂概念的學習。 2. 聲音與聽覺是人類天賦能力，若適時給予引導，不僅促進音樂概念的發展，也啟發兒童各項音樂學習的能力。 3. 音樂概念學習的形成，必需經過感受、理解、認知，表現四個層次。若教師能把握兒童的心理發展，再依據學生音樂概念發展，配合其音樂行為提供適合的教材，維持他們的學習動機，讓兒童由學習中獲得樂趣，必能提升學生的音樂能力。
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>為籌備本計劃的推展，學校將：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立核心小組，成員包括校長、科主任和老師組成，達至運作順暢； 2. 進行學校行政調適，包括為教師提供更多時間及空間進行共同備課； 3. 為教師安排專業發展活動。 <p>就發展電子教學而言，本校教師一直樂於嘗試運用多元化的電子教學元素，全校教師對推動電子學習抱有信心，將繼續致力運用電子科技優化課堂活動，成為恆常教學活動。</p> <p>此外，學校無線網絡運行穩定，流動電腦裝置能配合師生需要，讓老師能在一些科目的課堂中已能有效使用電子教科書和電子學習資源。</p> <p>本校近年致力推動多元化的音樂教育活動，學生對本校提供的音樂訓練亦十分投入，並獲家長支持，參與人數逐漸上升；此外本校積極參與各機構舉辦的音樂活動，如觀賞音樂會、樂團到校表演等，培養學生對音樂的興趣，擴闊學生的眼界，成效初見。</p>
2.3	校長和教師的參與程度及其角色	<p>本校將成立核心小組，成員包括校長、科主任和老師組成。</p> <p>分配工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 校長帶領計劃統籌、管理及成效評估等工作 2. 科主任、教師和導師負責課程編排、課節時間表協調、教案研究 3. 科主任負責訂定採購（包括硬件、軟件、物料）要求，由校務處負責採購索取報價和審批程序
2.4	家長的參與程度	不適用
2.5	計劃協作者的角色	不適用

2.6 推行時間表

推行時期 (月份/年份)	計劃活動
1/2021	音樂室設計、裝修報價，以及器材、傢具和教具的採購程序 進行教師培訓; 為第一學年的小一年級進行備課（第一期課堂）
2 - 6/2021	第一學年的小一年級進行節奏音樂課堂活動（第一期課堂）
2 - 6/2021	為第一學年的第一期課堂進行觀課和評課
4/2021	音樂室優化工程施工
7/2021	學生演出： 1. 舉行校本結業禮，邀請全校學生的家長出席，安排小一及小二學生進行音樂表演，展示學習成果。 2. 舉辦校內班際歌唱比賽。
7/2021	舉辦音樂共享日，展示學習成果
7 - 8/2022	為第二學年的小二年級進行備課（第二期課堂）
9 /2021- 5/2022	第二學年的小一及小二年級進行節奏音樂課堂活動（第二期課堂）
9/2021 - 5/2022	為第二學年的第二期課堂小二年級進行觀課和評課
6/2022	舉辦音樂共享日，展示學習成果
7/2022	學生演出： 1. 舉行校本結業禮，邀請全校學生的家長出席，安排小一及小二學生進行音樂表演，展示學習成果。 2. 舉辦校內班際歌唱比賽。

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
課堂活動1（第一期課堂）	<p>結合新音樂教學法的學習元素，為第一學年的小一年級學生安排以下學習活動：「節奏基礎課程 – 敲擊篇」</p> <p>新音樂教學法結合音樂系統的教學重點</p> <p>a. 師生互動：老師授課時使用電子互動觸控屏幕，便於邀請同學配合教學需要，在屏幕上調教拍子機快慢、用手拍打屏幕上的鼓墊實時發出鼓聲，有助帶動學生參與。此外，課程著重以智能鼓墊在課上或課後練習，鼓勵同學多演奏和創作，作為分享和賞析部分，有助提升師生互動交流。由於學生於程式上進行練習時的數據儲存於他們個別的帳戶，老師可檢閱每位學生的數據從而更了解個別學生的表現，有助施行更有效和針對性的教導；學生因透過程式獲分數即時獲得回饋，得到積分獎賞和鼓勵語句，也有助提升他們的學習參與度。</p> <p>b. 多感官（眼、耳、手）學習方式：系統以圖像展示樂理知識，令初小學生學習輕鬆（視覺學習）；教師可用系統的曲譜庫自行建立樂曲並播放作教學或示範用途（聽覺學習）；課程</p>	每班全年16課節、每節40分鐘、小一年級共2班，即合共21.3小時	由校內教師負責教授	<p>1) 學生能掌握基本拍子、節奏及樂理知識。</p> <p>2) 能提升學生的音樂能力及興趣。</p>

	<p>提供智能鼓墊讓學生即時練習所學的樂理知識（觸覺學習）。</p> <p>c. <u>智能鼓墊使用</u>：系統透過智能鼓墊記錄了學生的練習成績及創意作品，令音樂老師得到數據參考和分析。此外，智能樂器把傳輸學生的創作成品至系統儲存，讓老師適時給予評鑑、欣賞和鼓勵，所得記錄也成為學校建立有用的教學資源和教材。</p> <p>d. <u>半遊戲與音樂概念結合</u>：結合系統卡通化練習設計吸引學生進行練習/比賽，以圖像向學生展示練習拍子的偏差，令學生得以從而矯正，心情輕鬆。</p> <p>推行策略</p> <ul style="list-style-type: none"> 現行課程如何結合教學法及系統進行活動：小一年級（見最後頁實例1） 			
<p>課堂活動2（第二期課堂）</p>	<p>1. 結合新音樂教學法的學習元素，為第二學年的小一年級學生安排以下學習活動：「節奏基礎課程－敲擊篇」</p> <p>新音樂教學法結合音樂系統的教學重點</p> <p>a. <u>師生互動</u>：老師授課時使用電子互動觸控屏幕，便於邀請同學配合教學需要，在屏幕上調教拍子機快慢、用手拍打屏幕上的鼓墊實時發出鼓聲，有助帶動學生參與。此外，課程著重以鼓墊在課上或課後練習，鼓勵同學多演奏和創作，作為分享和賞析部分，有助提升師生互動交流。由於學生於程式上進行練習時的數據儲存於他們個別的帳戶，老師可檢閱每位學生的數據從而更了解個別學生的表現，有助施行更有效和針對性的教導；學生因透過程式獲分數即時獲得回饋，得到積分獎賞和鼓勵語句，也有助提升他們的學習參與度。</p> <p>b. <u>多感官（眼、耳、手）學習方式</u>：系統以圖像展示樂理知識，令初小學生學習輕鬆（視覺學習）；教師可用系統的曲譜庫自行建立樂曲並播放作教學或示範用途（聽覺學習）；課程提供智能鼓墊讓學生即時練習所學的樂理知識（觸覺學習）。</p> <p>c. <u>智能鼓墊使用</u>：系統透過智能鼓墊，記錄了學生的練習成績及創意作品，令音樂老師得到數據參考和分析。此外智能樂器把傳輸學生的創作成品至系統儲存，讓老師適時給予評鑑、欣賞和鼓勵，所得記錄也成為學校建立有用的教學資源和教材。</p> <p>d. <u>半遊戲與音樂概念結合</u>：結合系統卡通化練習設計吸引學生進行練習，以圖像向學生展示練習拍子的偏差，令學生得以從而矯正，心情輕鬆。</p> <p>2. 為第二學年的小二年級學生安排以下學習活動：「節奏基礎課程－琴鍵篇」</p> <p>新音樂教學法結合音樂系統的教學重點</p>	<p>小一每年每班16課節、每節40分鐘、共2班，即合共21.3小時</p>	<p>由校內教師負責教授</p>	<p>小一學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生能掌握基本拍子、節奏及樂理知識。 能提升學生的音樂能力及興趣。 <p>小二學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生能掌握琴鍵知識、基本彈奏技巧、高低音譜號等較高深一些的樂理知識。 能培養學生掌握更複雜的節奏知識，建立更強的讀譜和音樂能力。

	<p>a. <u>師生互動</u>：老師授課時使用電子互動觸控屏幕，便於邀請同學配合教學需要，在屏幕上調教拍子機快慢、用手敲打屏幕上的琴鍵實時發出琴聲，有助帶動學生參與。此外，課程著重以琴鍵在課上或課後練習，鼓勵同學多演奏和創作，作為分享和賞析部分，有助提升師生互動交流。由於學生於程式上進行練習時的數據儲存於他們個別的帳戶，老師可檢閱每位學生的數據從而更了解個別學生的表現，有助施行更有效和針對性的教導；學生因透過程式獲分數即時獲得回饋，得到積分獎賞和鼓勵語句，也有助提升他們的學習參與度。</p> <p>b. <u>多感官（眼、耳、手）學習方式</u>：系統以圖像展示樂理知識，令初小學生學習輕鬆（視覺學習）；教師可用系統的曲譜庫自行建立樂曲並播放作教學或示範用途（聽覺學習）；課程提供智能琴鍵讓學生即時練習所學的樂理知識（觸覺學習）。</p> <p>c. <u>智能琴鍵使用</u>：系統透過智能琴鍵，記錄了學生的練習成績及創意作品，令音樂老師得到數據參考和分析。此外智能樂器把傳輸學生的創作成品至系統儲存，讓老師適時給予評鑑、欣賞和鼓勵，所得記錄也成為學校建立有用的教學資源和教材。</p> <p>d. <u>半遊戲與音樂概念結合</u>：結合系統卡通化練習設計吸引學生進行練習，以圖像向學生展示練習拍子和音高時的偏差，令學生得以從而矯正，心情輕鬆。</p> <p>推行策略</p> <ul style="list-style-type: none"> 現行課程如何結合教學法及系統進行活動：小二年級（見最後頁實例2） 	<p>小二每班每年全年16課節、每節40分鐘、小二共2班，即合共21.3小時</p>		
<p>活動3：音樂共享日</p>	<p>安排學生探訪區內友好學校，分享學習成果以及對音樂學習的樂趣。</p> <p>受惠對象為小一至小二年級學生，每年一次，每次一小時，學生表演1-2項，每項表演不超過5分鐘。</p> <p><u>小一表演內容</u>：進行小鼓或鼓類表演或合奏 <u>小二表演內容</u>：進行木琴、鐵琴表演，或琴鍵與敲擊樂合奏演出</p>	<p>每年一次，每次一小時</p>	<p>學校老師</p>	<p>鼓勵學生展現所學到的節奏知識和進行表演，提升自信心和溝通能力，同時展示學習成果。</p>
<p>活動4：學生演出</p>	<p>藉着舉行校本結業禮，邀請全校學生的家長出席，安排學生進行音樂表演，展示學習成果。</p> <p>受惠對象為小一至小六年級學生，每年舉行一次每次約30分鐘，學生表演 2-3項，每項表演不超過5分鐘。</p> <p><u>小一及小二表演內容</u>： 可因應學校安排和學生的學習進度，進行小一或小二或聯合演奏，利用智能鼓墊和琴鍵演出，並可結合部分學生的創作小段作為演奏的內容部分。</p>	<p>每年一次，每次一小時</p>	<p>校長及全體老師</p>	<p>鼓勵學生展現所學到的節奏知識和進行表演，培養自信心；同時讓家長見證兒童的學習成果和成長。</p>

	另每年舉辦一次校內班際歌唱比賽，每年一次，每次一小時。受惠對象為小一至小六年級學生，每年舉行一次，每次約1.5小時，學生表演 2-3項，每項表演不超過5分鐘。			
--	---	--	--	--

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
老師培訓	<p>受惠對象：全體音樂老師</p> <p>第一部分：培訓工作坊 基於音樂教師未熟悉教學法和系統使用，加上此計畫需要持續推行兩年，所以需要進行10小時的培訓及兩年的支援。</p> <p>a) 主題： <u>新音樂教學法的重點和策略</u> <ul style="list-style-type: none"> 目的為向老師闡述嶄新教學特色，闡釋新教學法的重點、如何使用當中策略，發揮教學法的優點，以裝備本校音樂老師新知識。 </p> <p>b) 主題： <u>新音樂教學法如何結合資訊科技和智能樂器的使用？</u> <ul style="list-style-type: none"> 向老師介紹如何使用音樂系統、智能鼓墊、琴鍵、曲譜庫、創意庫、以及如何結合教學法與系統一併使用。 </p> <p>第二部分：備課、觀課及評課會議</p> <p><u>1.第一學年備課、觀課及評課（第一期課堂）</u></p> <p>a) <u>備課</u> <ol style="list-style-type: none"> 訂立每單元的教學目標、重點和預期學習成果 探討學生的興趣、認知(已知、想知和難點)而調整流程、時序和內容 設計活動 編寫教材 計劃每項活動演示時間 如何從教材轉化為教學生培養能力素養 </p> <p>b) <u>觀課及評課</u> <ol style="list-style-type: none"> 學生的表現能否達到預期目 </p>	<p>(第一部分合共 10 小時)</p> <p>共2次，每次2.5小時，共5小時。</p> <p>共2次，每次2.5小時，共5小時。</p> <p>(第二部分合共51.6小時)</p> <p>小一年級備課共3次每次90分鐘，共4.5小時。</p> <p>小一年級共</p>	<p>負責培訓的專業導師需具備音樂教育深造文憑、音樂本科學士資歷、敲擊樂/鋼琴八級或以上證書資歷、並擁有5年或以上的音樂教學經驗。</p> <p>負責備課、觀課和評課的專業導師需具備音樂教育深造文憑、音樂本科學士資歷、敲擊樂/鋼琴八級或以上證書資歷、並擁有5年或以上的音樂教學經驗。</p>	<p>讓老師清晰本計劃的目的、推行細節、課程和教學系統的特色和使用方法，以確保基礎課堂得以順利推展。</p> <p>安排課堂觀課、備課、共同備課以確保教學水平及引導教師推行課程時充份利用新課程和設備的優點，提升教學能力和水平，有助日後自行推展課程；此外能確保計劃在第一年順行推行。另外，小二年級學習琴鍵，課程與小一年級敲擊不同，因此需設時數以提供評課意見。</p>

	<p>標和學習成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 學生表現偏差的原因 3. 分析要否在新的學習單元作出適當調整 4. 審視及分析不同教學材料的適切性 5. 評估方式與學生的學習經驗是否配合 6. 教學環節的時間分配與銜接是否恰當(計算教師活動與學生活動時間分配、學生的個人活動時間與學生集體活動時間的分配) 7. 分析教學效果： <ol style="list-style-type: none"> a) 教學效率高，學生思維活躍，氣氛熱烈。 b) 學生受益面大，不同程度的學生在原有基礎上都有進步；知識、能力和技巧目標達成。 c) 有效利用每節課時，學生學習輕鬆愉快，積極性高。 <p><u>2. 第二學年備課、觀課及評課（第二期課堂）</u></p> <p>由於第二年小二學生新上琴鍵課，因此教師需進行備課、觀課及評課，以對琴鍵課的質素得以保持。</p> <ol style="list-style-type: none"> a) <u>備課</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 訂立每單元的教學目標、重點和預期學習成果 2. 探討學生的興趣、認知(已知、想知和難點)而調整流程、時序和內容 3. 設計活動 4. 編寫教材 5. 計劃每項活動演示時間 6. 如何從教材轉化為教學生培養能力素養 b) <u>觀課及評課</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生的表現能否達到預期目標和學習成果 2. 學生表現偏差的原因 3. 分析要否在新的學習單元作出適當調整 4. 審視及分析不同教學材料的適切性 5. 評估方式與學生的學習經驗是否配合 6. 教學環節的時間分配與銜接是否恰當(計算教師活動與學 	<p>2班，全期每班 共 上16節、每節40分鐘，共 32節，即21.3小時。</p> <p>(小計：25.8小時)</p> <p>小二年級備課共3次每次90分鐘，共4.5小時。</p> <p>小二年級共2班，全期每班 共 上 16節、每節40分鐘，共 32節，即21.3小時。</p>		
--	--	---	--	--

	<p>生活動時間分配、學生的個人活動時間與學生集體活動時間的分配)</p> <p>7. 分析教學效果：</p> <p>a) 教學效率高，學生思維活躍，氣氛熱烈。</p> <p>b) 學生受益面大，不同程度的學生在原有基礎上都有進步；知識、能力和技巧目標達成。</p> <p>c) 有效利用每節課時，學生學習輕鬆愉快，積極性高。</p>	(小計：25.8小時)		
--	---	-------------	--	--

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
1	<p>音樂互動教學系統、電子互動觸控屏及電動屏幕腳架，包含：</p> <p>1.1 音樂互動教學系統：</p> <p>a) 練習數據軟件</p> <p>b) 曲譜庫：建立歌曲庫、製作歌譜功能</p> <p>c) 創意庫：記錄每位學生的節奏創意作品及口述詮釋</p> <p>1.2 1部 75” 電子互動觸控屏連電腦</p> <p>1.3 電腦屏幕腳架</p>	<p>a) 把學生節奏練習結果數據化加以儲存和分析，讓學生即時獲得成績回饋，並為老師提供報告方便老師評估學生表現。</p> <p>b) 曲譜庫：具備製作樂譜功能，容許老師輸入及更新校本曲譜，成為練習曲譜供學生練習使用。</p> <p>c) 創意庫：記錄每位學生的節奏創意作品並儲存於自己的帳戶，令每項創作小段/作品可以重播，及由系統產生圖像記譜模式展示，培養學生的音樂創意。學生也可加入口述詮釋作為創作的背景資料，成為日後更完整的校本教材資源。</p> <p>1.2 使用電子互動觸控屏能展示生動的彩圖設計，附以配音，供老師於課堂上向學生展示互動的音樂課程內容。屏幕上會顯示音樂互動教學系統的內容，如拍子機、鼓墊和琴鍵，學生更可透過觸控屏幕學習，如：控調教拍子機快慢、用手拍打屏幕上的鼓墊實時發出鼓聲、以及敲打屏幕上的琴鍵實時發出琴聲等，增加互動、提升學生的學習興趣及效能。</p> <p>電腦屏幕可接收觸頭（包括手指或者膠筆頭等）等輸入訊號，學生輸入指示後，屏幕會即時作出反應。</p> <p>1.3 電腦屏幕腳架可承托電腦，並可按不同年級的學生高度調節高低。</p>
2	26部鼓墊連26對鼓棒、26部智能琴鍵	智能鼓墊和琴鍵設感應器，連接音樂教學系統，記錄學生練習節奏的數據，以及記錄和上載學生的創意作品（一班學生平均人數為25。在課堂上，每位學生需要一套鼓墊、鼓棒和琴鍵、教師需要一套在課堂教學用）。
3	26支 USB connectors	Connectors 用作連接智能鼓墊/智能琴鍵到音樂系統。
4	1個揚聲器	用作播放視聽教材和音效。
5	1部藍光機	原有音響設備已老化，優化音樂室設備，提高播放聲音效果和質素。
	<p>每堂使用率：80%</p> <p>理由：設計課堂活動將以使用系統和智能樂器為核心。</p>	

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	<p>音樂室優化工程，項目包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 清拆原有裝修（原有陳舊水盤水喉管需要移除以避免水喉破損漏水破壞新裝修） - 牆身油漆 - 加設表演台連設計連新做背板 - 部分假天花、燈光、消防花灑頭 	<p>透過完成優化工程，有助提升音樂室的用途，以配合全校學生參加音樂課堂和課後樂團、樂隊培訓而進行的各項教學活動。</p> <p>- 加設表演台連設計連新做背板表演台供學生演奏和表演唱歌時使用，表演期間和完畢學生接受嘉獎時需拍照或錄影，佈景設計有助對學生帶來鼓勵作用，也給老師留作教材參考和與其他學生分享。</p> <p>每堂使用率：100%</p> <p>理由：本校只有一間音樂室，因此所有音樂課堂均於此音樂室進行。</p>

e. 校本課程的特色

不適用

f. 其他活動

不適用

2.8 財政預算

申請撥款總額：HK\$ 365,100

開支類別	開支細項的詳情		理據 (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)
	開支細項	金額 (HK\$)	
a. 員工開支		—	
b. 服務	<p>1. 教師培訓工作坊 10 小時</p> <p style="padding-left: 20px;">a) \$780 x 2次 x 2.5小時 = \$3,900</p> <p style="padding-left: 20px;">b) \$780 x 2次 x 2.5小時 = \$3,900</p> <p>2. 第一學年備課、觀課及評課</p> <p>備課</p> <p>小一：\$780/小時 x 3次 x 90 分鐘 = \$780 x 4.5 小時 = \$3,510</p> <p>觀課及評課</p> <p>全期每班共上16節、每節40分鐘。小一年級共2班，共32節，即21.3小時</p> <p>小一：\$780/小時 x 32次 x 40分鐘 = \$780 x 21.3 小時 = \$16,614</p> <p>3. 第二學年備課、觀課及評課</p> <p>備課</p> <p>小二：\$780/小時 x 3次 x 90 分鐘 = \$780 x 4.5 小時 = \$3,510</p>	\$48,048	<p>教師培訓工作坊培訓人員資歷： 培訓人員需具備音樂教育深造文憑、音樂本科學士資歷、敲擊樂/鋼琴八級或以上證書資歷，具備5年或以上的音樂教學經驗。</p> <p>外聘備課、觀課及評課導師資歷： 培訓人員需具備音樂教育深造文憑、音樂本科學士資歷、敲擊樂/鋼琴八級或以上證書資歷，具備5年或以上的音樂教學經驗。</p>

	<p>觀課及評課 全期每班共上16節、每節40分鐘。小 二年級共2班，共32節，即21.3小時 小二：\$780/小時 x 32次 x 40分鐘 = \$780 x 21.3 小時 = \$16,614</p>		
<p>c. 設備</p>	<p>1. 音樂互動教學系統、電子互動觸 控屏及電動屏幕腳架，包含：</p> <p>1.1 音樂互動教學系統：</p> <p>a) 練習數據軟件：\$40,000</p> <p>b) 曲譜庫：\$11,500</p> <p>c) 創意庫：\$11,500</p> <p>1.2 1部75” 電子互動觸控屏連電腦： \$40,000</p> <p>1.3 電動屏幕腳架：\$6,000</p> <p>2. 26部智能鼓墊連26對鼓棒： 26套 x \$1,650 = \$42,900</p> <p>3. 26部智能琴鍵： 26部 x \$933.3 = \$24,265</p> <p>4. 26個 USB connectors： 26個 x \$300 = \$7,800</p>	<p>\$191,965</p>	<p>用以舉辦有關學與教活動</p> <p>a) 練習數據軟件：把學生節奏練習結果數據化加以儲存和分析，讓學生即時獲得成績回饋，並為老師提供報告方便老師評估學生表現。</p> <p>b) 曲譜庫：具備製作樂譜功能，容許老師輸入及更新校本曲譜，成為練習曲譜供學生練習使用。</p> <p>c) 創意庫：記錄每位學生的節奏創意作品並儲存於自己的帳戶，令每項創作小段/作品可以重播，及由系統產生圖像記譜模式展示，培養學生的音樂創意。學生也可加入口述詮釋作為創作的背景資料，成為日後更完整的校本教材資源。</p> <p>1.2 使用電子互動觸控屏能展示生動的彩圖設計，附以配音，供老師於課堂上向學生展示互動的音樂課程內容。屏幕上會顯示音樂互動教學系統的內容，如拍子機、鼓墊和琴鍵，學生更可透過觸控屏幕學習，如：控調教拍子機快慢、用手拍打屏幕上的鼓墊實時發出鼓聲、以及敲打屏幕上的琴鍵實時發出琴聲等，增加互動、提升學生的學習興趣及效能。 電腦屏幕可接收觸頭（包括手指或者膠筆頭等）等輸入訊號，學生輸入指示後，屏幕會即時作出反應。</p> <p>1.3 電腦屏幕腳架可承托電腦，並可按不同年級的學生高度調節高低。</p> <p>2-3. 智能鼓墊和琴鍵附內置感應器記錄學生練習節奏和進行創作的數據，傳送至系統程式，可進行比對分析。（一班學生平均人數為25。在課堂上，每位學生需要一套鼓墊、鼓棒和琴鍵、教師需要一套在課堂教學用）</p> <p>4. Connectors 用作連接智能鼓墊/智能琴鍵到音樂系統。（所需數量原因與2-3項相同）</p>

	5. 音響設備：揚聲器：\$5,500、藍光機：\$2,500 (數量各一)		5. 用作播放視聽教材和音效。原有音響設備已老化，優化音樂室設備，提高播放聲音效果和質素。
d. 工程	音樂室優化工程，項目包括： - 清拆原有裝修：\$12,500 - 牆身油漆：\$25,000 - 加設表演台連設計連新做背板 (1 job)：\$31,250 - 部分假天花：\$16,000、燈光：\$10,000、消防花灑頭：\$22,250	\$117,000	透過完成優化工程，有助提升音樂室的用途，以配合全校學生參加音樂課堂和課後樂團、樂隊培訓而進行的各項教學活動。 - 加設表演台連設計連新做背板表演台供學生演奏和表演唱歌時使用，表演期間和完畢學生接受嘉獎時需拍照或錄影，佈景設計有助對學生帶來鼓勵作用，也給老師留作教材參考和與其他學生分享。
e. 一般開支	審計費用	\$5,000	
	雜費	\$3,087	與計劃有關的實報實銷費用，如：銀行費用、設備／貨物運輸費等。
申請撥款總額 (HK\$):		\$365,100	

3. 計劃的預期成果

3.1	成品 / 成果	<input checked="" type="checkbox"/> 學與教資源 (教案) <input checked="" type="checkbox"/> 其他 學生的創意作品
3.2	計劃對優質教育 / 學校發展的正面影響	本計劃有助實踐音樂普及化，在兒童啟蒙期引發他們對音樂學習的興趣和潛能。 此外建立老師協作關係和提升他們的專業水平，鼓勵老師不斷優化教學內容，與時並進。

3.3 評鑑

透過課堂觀察以及老師和學生問卷調查，評估以下各項的成效：

1. 學生的音樂能力 (理想指標：70% 教師或學生同意本計劃能有助加強學生的音樂能力)
2. 學生對樂理知識的增長 (理想指標：70% 教師或學生同意本計劃能有助增長學生的樂理知識)
3. 學生的音樂技巧 (理想指標：70% 教師或學生同意本計劃能有助提升學生的音樂技巧)
4. 老師對教學法和系統使用的掌握 (理想指標：70% 教師同意能掌握新教學法和如何使用系統)

3.4 計劃的可持續發展

計劃將由小一、二年級進行推展，學校會負責日後設備維修及保養，令課程順利推行。當學校完成推展計劃並達到預期成果後，將持續推行計劃，令學生接受音律學習，於初小階段便能有效掌握節奏、音律及樂器演奏的技巧、提升音樂欣賞能力及演奏的合作性。

3.5 推廣

學校會將此音樂教學法及音樂教學系統上載學校網頁及與鄰近學校分享學習成果。

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 01/01/2021 - 30/06/2021	31/07/2021	中期財政報告 01/01/2021 - 30/06/2021	31/07/2021
計劃進度報告 01/07/2021 - 31/12/2021	31/01/2022	中期財政報告 01/07/2021 - 31/12/2021	31/01/2022
計劃進度報告 01/01/2022 - 30/06/2022	31/07/2022	中期財政報告 01/01/2022 - 30/06/2022	31/07/2022

計劃總結報告 01/01/2021 - 30/11/2022	28/02/2023	財政總結報告 01/07/2022 - 30/11/2022	28/02/2023
-----------------------------------	------------	-----------------------------------	------------

5. 資產運用計劃

類別	項目/說明	數量	總值	建議的調配計劃
設備	音樂互動教學系統：	1	\$63,000	計劃完結後，所有設備將繼續在學校使用，以延續計劃成效。
	a) 練習數據軟件			
	b) 曲譜庫			
	c) 創意庫			
	75" 電子互動觸控屏連電腦	1	\$40,000	
	電動屏幕腳架	1	\$6,000	
	智能鼓墊連鼓棒	26	\$42,900	
	智能琴鍵	26	\$24,265	
	USB connectors	26	\$7,800	
	揚聲器	1	\$5,500	
藍光機	1	\$2,500		

註：

- 就計劃中擬進行的工程項目的其中一項「加建表演台連新造背板」如涉及結構及/或設置的負重事宜，本校會就相關工程尋求認可人士的意見，以保障使用者的安全。
- 本校確認遵守優質教育基金知識產權政策，確保計劃成品不會侵犯任何一方的版權或其他知識產權，並確認計劃成品的版權屬優質教育基金所有；嚴禁服務供應商複製、改編、分發、發布或向公眾提供成品作商業用途。
- 本校明白基金撥款屬一次過性質。本校會自行負責相關經常開支，如維修費用、日常營運開支等，以及其他可能引致的相關支出/後果。
- 本校在選擇服務、工程供應商及貨品（包括設備）時，會遵照優質教育基金〈人事管理及採購指引〉進行報價或投標，確保採購程序是以公開、公平及具競爭性的方式進行。

實例1：

- 小一年級推行策略模式(如何結合現行課程與教學系統、設備、教材)學習敲擊
 1. [結合現行課程單元] 步驟一：老師根據現行課程編排，準備在這課堂上進行辨別節奏的單元，學習重點為：1) 辨別4分音符和8分音符；2) 透過模仿和讀譜方式，發展歌唱及演奏敲擊樂器的技巧；3) 利用基本音樂技能及簡單音樂意念創作節奏句。
 2. 開始時，老師從教學系統的曲譜庫裡，搜尋樂曲【看煙花】，在電子互動屏幕播放讓學生聆聽。這首樂曲是老師在備課階段先在音樂教科書裡預先選好，利用曲譜庫製作歌譜功能完成預製並儲存好。
 3. [示範師生互動、多感官學習] 老師向學生提問，【看煙花】的節奏有何特色(快/慢?)? 聽後有什麼感覺(心情愉快/沉悶)? 繼而帶出節奏與樂曲情境的關係。
 4. [示範多感官學習] 步驟二：老師利用電子互動屏幕展示【看煙花】的樂譜，講解由哪幾種音符時值組成，特別選取4分和8分音符和休止符作詳細解釋，並以電子互動屏幕展示兩種音符的圖像，逐小段增加，讓學生學習讀譜。
 5. [示範採用智能鼓墊、半遊戲與音樂概念結合] 步驟三：老師把學生分為5個小組，安排學生以智能鼓墊接駁系統裡的的練習曲譜，集中練習4分和8分音符。部分學生如選擇不用鼓墊，可直接用手指頭拍打在已接駁系統的平板電腦進行練習。
 6. [示範使用音樂室工程、師生互動] 每組取得最高分數的成員獲邀到表演台上表演，以示鼓勵。
 7. [示範創作] 步驟四：老師把學生分為5個小組，要求每組學生共同以智能鼓墊以4分和8分音符創作節奏小段。
 8. [示範使用音樂室工程設備、師生互動] 每組派一位代表到表演台上演奏創作節奏小段，邀請其餘小組評分，取得最高分數的小組登上「創作人氣榜」以示鼓勵。系統的「創意庫」記錄每組學生的創意作品、加以儲存和重播，並由系統產生圖像記譜模式展示，成為校本教學資源。
 9. [示範半遊戲與音樂概念結合] 步驟五：老師鼓勵學生善用系統的反饋程式，在每次練習後可透過系統呈現的圖像，了解自己在曲譜的哪部份(什麼拍子)出錯，是打得快了還是慢了，例如發現經常8分音符打得不準，同學便可多做幾次練習，多加注意及加以修正。
 10. [結合現行課程單元] 老師播放教科書CD，要求學生準確地依節奏合唱【看煙花】作結。

實例2：

- 小二年級推行策略模式(如何結合現行課程與教學系統、設備、教材)學習琴鍵
 1. [結合現行課程單元]: 老師根據現行課程編排,準備在這課堂上學習音樂情境和音高,學習重點為:1)發展音準能力;2)透過聆聽辨別音樂的情境和氣氛,以及感受音樂的表現力;3)利用基本音樂技能及簡單音樂意念創作小段。
 2. [示範使用音樂室設備] 老師在備課階段,從音樂教科書裡挑選一首樂曲【動物嘉年華】「獅王進行曲」,採用教學系統在曲譜庫建立這首樂曲。
 3. [示範多感官學習] 步驟一:老師使用電子屏幕播放【動物嘉年華】「獅王進行曲」,邀請同學在聆聽後分享他們聽到的不同樂器、節奏和音調如何令他們聯想到獅子王的不同形態和動作。
 4. [示範師生互動] 步驟二:老師從教學系統的曲譜庫裡,搜尋預先準備好的教科書樂曲【蛇舞】,在電子互動屏幕播放讓學生聆聽。老師繼續向學生解釋高音與低音在樂理上的定義,在電子屏幕上重溫「黑鍵與白鍵」和「音高」等學習單元,並請同學上前在屏幕上的琴鍵按不同高音和低音的琴鍵。
 5. [示範半遊戲與音樂概念結合] 邀請同學猜音高遊戲比賽。老師重播【蛇舞】的第一句,請同學猜最高和最低的音在哪裡。
 6. [示範師生互動、多感官學習] 步驟三:老師請同學上前,試試對應老師要求,在電子互動屏幕上的琴鍵彈奏C、D、E等不同小段,再而要求學生試試聆聽老師在鋼琴彈奏的單音,看能否在屏幕上彈出正確的音調。
 7. [示範採用智能鼓墊、半遊戲與音樂概念結合、演奏] 步驟四:經過以上聆聽鍛練,老師邀請同學分為5個小組參與遊戲。每組推舉一位同學拿著智能琴鍵,由老師先在鋼琴上彈出C/D/E組成的樂曲小段,要求每組一位代表隨即在自已的琴鍵上同樣彈出該小段,看看哪一組的同學彈得最準確。
 8. [示範創作、演奏、使用音樂室工程設備] 步驟五:老師要求每小組同學共同創作由C/D/E組成有5個小節的小段,然後推舉一位代表到表演台上演奏,由其餘四組評分。取得最高分數的小組登上「創作人氣榜」以示鼓勵。系統的「創意庫」記錄每組學生的創意作品、加以儲存和重播,並由系統產生圖像記譜模式展示,成為校本教學資源。
 9. [結合現行課程單元] 老師播放教科書CD,要求學生合唱【蛇舞】作結。