

107 年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫

成果報告書

計畫主題：花影童趣~花與光影的邂逅

重重疊疊上瑤台，幾度呼童掃不開

剛被太陽收拾去，卻教明月送將來

花影 蘇軾

學校名稱：苗栗縣頭份市后庄國民小學

日期：108 年 09 月 26 日

107 年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫 成果報告書

一、學校基本資料

學校名稱	苗栗縣頭份市后庄國民小學		
地址	苗栗縣頭份市文化里文化街 20 號		
校長		聯絡電話	
		E-mail	
計畫 承辦人		職稱	
		聯絡電話	
		傳真	
		E-mail	

二、學校簡介

- (一) 全校人數：1150 人
- (二) 學校佔地面積：1.8 公頃
- (三) 樓地板面積： 10848.2 平方公尺
- (四) 學校特色：

后庄國小位於苗栗縣頭份市郊區，臨近竹南頭份重劃區，近年人口速迅成長，學生數亦急遽攀升。社區人口組成分為兩大區塊，一為久居在地的傳統聚落，一為因應竹南科學園區設置後新遷入的科技族群，學生家長社經地位落差明顯，為符合不同學生的學習需求，本校積極發展多元化的課程與教學，開發並結合在地資源辦理各項特色方案，多年來形塑學校特色：

- 1.樂音飄揚的人文校園：**本校成立多年的管樂社團及傳統藝術客家獅社團，除在各場合獲邀演出贏得讚賞外，在每年的音樂比賽及傳統藝術競賽中迭獲特優佳績。
- 2.驚奇無限的科學課堂：**本校結合專長師資推展校本科普教育，進行動手做科學教育，以趣味的實驗活動，帶領學生進入科學研究殿堂，近年亦在科學競賽中有亮麗成績。
- 3.健康樂活的體能運動：**一方面推展普及化運動（跳繩、晨跑），一方面培育體育團隊

(棒球隊、田徑隊、直排輪)，促進全校樂活運動，體育團隊參加各項競賽成績優異。

4.熱忱教學的專業師資：本校教師具高度教學熱情，積極參與領域教材教法研究與發展，積極經營教師學習社群，共計發展英語創新、數學有效教學、自然科學實驗、數學亮點計畫、書法教育、防災教育、校訂課程……等社群，教師群更有高達六分之一擔任苗栗縣國教輔導團各領域輔導員。



三、計畫理念及目標

(一) 計畫緣起～讓陽光走進來

后庄國小是一所建校五十年的小學，校舍改建時保存了校園內**紫薇科的藍花楸、臘腸樹**，乃植基於自然情感和環境守護的熱情，並讓陽光擁有更多親土地、親自然、親人文的課程。而主體校舍坐東朝西，日日東迎朝陽開啟一日學習，下課時間，學童飛奔至操場，在陽光照拂下開心來去，操場邊的藍花楸總是靜靜觀照著真稚的童心，偶爾舞動枝身，用隨光灑落的花影、葉影，溫柔的召喚孩子來樹下稍歇；矗立校舍西側的臘腸樹寬大的枝葉庇蔭，更是孩子們放鬆嬉戲的基地。**光影與花的邂逅，流動著日光的溫暖，也交織留駐了后庄學子的童年記憶**。因此我們想為孩子們捕捉校園的空間美學，運用光影的變化與流動，**創造趣味的駐足空間，放大孩童的玩心**。

（二）計畫理念～**停看聽，與空間對話**

校園內「朝迎東陽、晚送夕日」的全日照校園，無論是**花開季節、綠葉婆娑時刻、冬季僅存枝條昂立之際**，每每在樹下展現出變化多端的搖曳光影，**孩童們總在樹下嬉遊**、捕光捉影，成為饒富趣味的畫面，而陽光流動所產生的影像變化，也常常成為科學社團學生的研究素材。因此本計畫想運用「**花與光影的邂逅**」為主題，從**藍花楹、臘腸樹**「**樹蔭之美、童趣之美**」的地景樣貌出發，結合本校**樂音悠揚**的特色，透過美感空間的營造，產生科學與美學的對話，激盪空間與時間的延伸，讓孩子們能停下腳步，**看見灑落的陽光，聽見花開的聲音**，創造美麗的童年記憶。



美感基地規劃理念圖

（三）計畫目標

- 1.空間活化：以環境美感再造課程，結合自然人文、社區文化特色。
- 2.組織活化：重視親師生與居民共同參與，營造穿越圍牆之空間樣貌。
- 3.課程活化：藉校園再造及空間活化，開創多元的校本位特色課程。
- 4.教學活化：串連人與環境、人與人之校園，開展體驗的環境永續教育。
- 5.社區活化：藉校園心風貌涵養生活美學，共構藝術與人文素養。

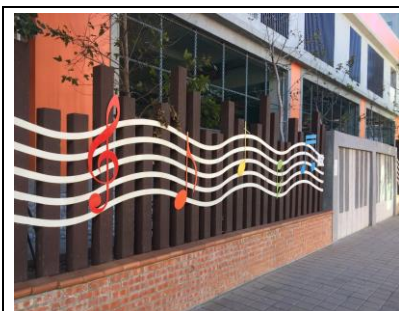
四、推動校園美感環境再造計畫機制及組織：

（一）推動機制：

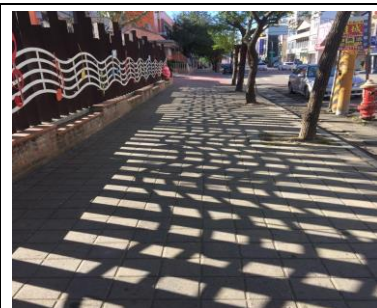
本校分階段進行空間改造：

1.第一階段：**移除厚牆隔閡-營造流動的樂音**(104 年已完成)

本校於 104 學年度將西側厚重圍牆打除，以學校特色-「管樂悠揚」為意象進行改造，改造後，除通透的視覺促使學校與社區關係交融外，所產生的光影之美更與日光暖意在通學步道上共構，成為學校孩子及社區居民喜歡的停駐點：



學校通學步道透過圍牆樂音流動設計，多彩的音符譜出樂音美感。



光影灑落在通學步道上，形成律動美感，讓孩子徜徉在光影遊戲中。



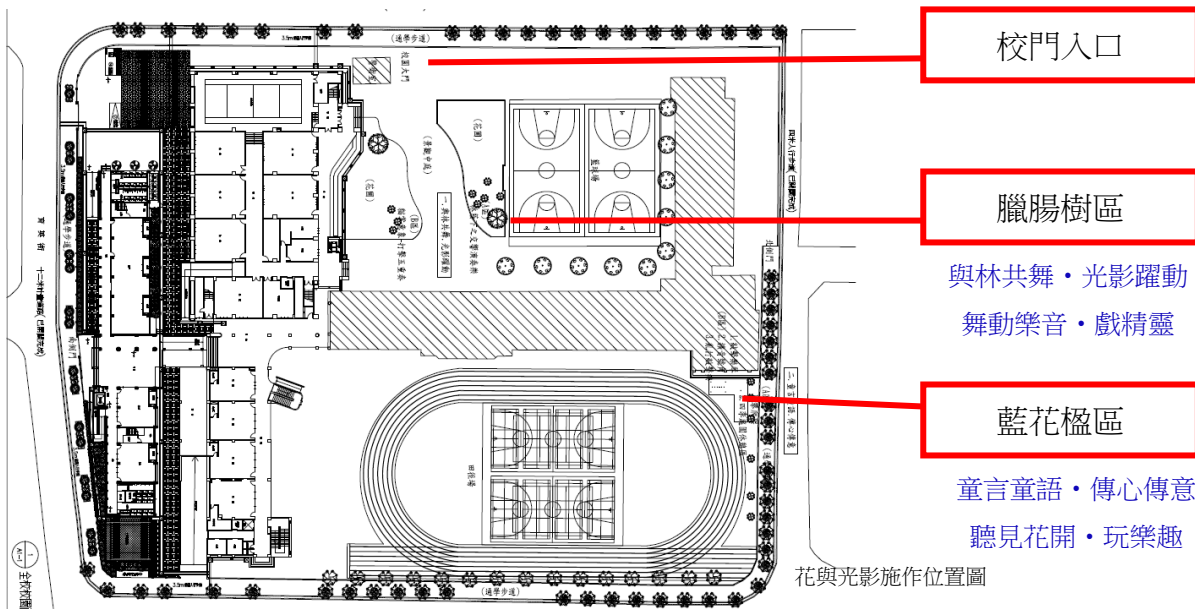
穿透式的圍牆創造流動光影，親子隨同光譜沉浸在親情美感裡。



社區長輩在校園步道中，與日光相約在落影繽紛裡。

2.第二階段：花與光影的邂逅~共譜花影童趣(本案規劃)

本案規劃將通學步道的「樂音流動」的視覺美感延伸進入校園，從學生慣常嬉戲的基地，一路串聯臘腸樹至校園北側藍花楹樹下，將現有遊憩空間藉由光影與樂音為中介，發展臘腸樹與藍花楹地景基地，讓空間隨光線的轉變，營造出光與樹影、花影間的趣味，擴大教師課程與教學、孩童課餘與空間互動的多元可能。



枝繁茂密的臘腸樹又名吊燈樹，花形果實有獨特趣味，即便落葉季節也有著瀟灑姿態。



浪漫的藍花楹，學生迎接花開，享受樹形與花漾，豐富視覺美的感受。

(二) 推動校園美感環境再造小組：

本計畫靈活運用環境特色、社區資源與學者專家，透過空間活化和課程統整，來搭建本課程的「夥伴結盟」關係，讓學校內部與外部人力資源，構築成堅實的后庄團隊：

1. 師生與行政團隊：行政支援教學，進行空間美感課程的統整和教學方案設計。

2. 家長與社區居民：社區親師生合作，社區里民協助在地、故事、歷史等陪伴教學。

3. 學者與專家顧問：陳賢秋建築師事務所、東華大學藝術與設計學系、聯合大學建築系等學者專家進行協力。

苗栗縣后庄國民小學推動校園美感環境再造小組		
職稱	姓名	職掌
校長	劉敏珍	召集人
總務主任	邱治濱	執行秘書
教務主任	蔡鳳娥	協助計畫執行
輔導主任	吳玉美	協助統籌學生相關活動
教學組長	黎育勸	協助發展規劃校園環境美感課程
衛生組長	黃舒瑾	協助整合校本環境教育課程
教師代表	一年級：黃玲珍 二年級：古惠茹 三年級：陳怡如 四年級：劉如芳 五年級：柯俊宇 六年級：陳佳琦 科任代表：鍾佳君	各學年、科任代表共同協助推動實行校園環境美感課程
學生代表	各班幹部代表	美感空間游擊隊小推手
社區代表	張旭明里長等人	協助推動社區里民共同參與
家長代表	黎煥強會長等人	協助推動親師生共同參與
學者專家	陳賢秋建築師	提供專業指導與相關建議

五、整體校園美感環境現況檢討分析

(一)由於學校周圍增建許多新社區，外移人口增加因而每年增班，但校地有限，呈現地窄人稠的擁擠現象，導致學童遊憩空間受限，每位孩子可使用的空間明顯不足。

(二)校園基地活動區不足，綠地有限且維護不易，亟需營造人與自然、人與生態共存的空間。

(三)校園景觀單調，缺乏美學基地亮點，本校雖有 50 年歷史，但因逐年增建校舍佔用校地，大型樹木移除，加以土壤貧瘠，校園樹木多樹形削瘦，且植栽缺乏色彩，整體景觀缺乏美感。

(四)本校兒童遊戲器材有限，無法提供學童多感官刺激，及戶外空間多功能使用。

	
現況：音樂圍牆呼應通學步道	現況：透過捕光捉影增添步道趣味
	
現況：臘腸樹下學生嬉遊綠地光禿	現況：吊燈樹下閒置空間
	
現況：單槓週邊可規劃複合式遊戲空間	現況：藍花楸與紅磚相襯可營造遊憩點

六、107年度提升整體校園美感環境再造計畫

(一) 執行構想

1.主軸概念：從「**光彩綠影-遊戲童年**」到「**樂音與光影合奏**」、「**孩子就是跳動的音符**」

2.發想與調整：

(1)**初始**--本校最初提案是想將藍花楸樹群的色彩往單調的校舍建築牆面延伸，並在樹下規劃花漾地景及搭配建置瓜棚進行生態課程。

(2)**轉念**--在歷經學校團隊、設計團隊多次討論後，發現狹小的校園腹地無法符應原始構想需求，於是仍以「**光彩綠影-遊戲童年**」為主題，在臘腸樹下及週邊以植栽設計

規劃孩童的祕密基地及花彩廊道，在藍花楹樹下以紅磚地景結合樂音遊具打造多元美感體驗區，並將兩區中介的穿廊設計成展演舞台。

- (3)終章--「光彩綠影-遊戲童年」的提案，之後歷經多次與輔導團隊討論，復經學校團隊與設計團隊數次修正調整，最後以本校音樂特色為發想，將主軸定調為「**樂音與光影合奏**」、「**孩子就是跳動的音符**」，並保留**紅磚**質材的運用，發揮在地性的**質樸美感**體驗。

(二)執行策略與內容

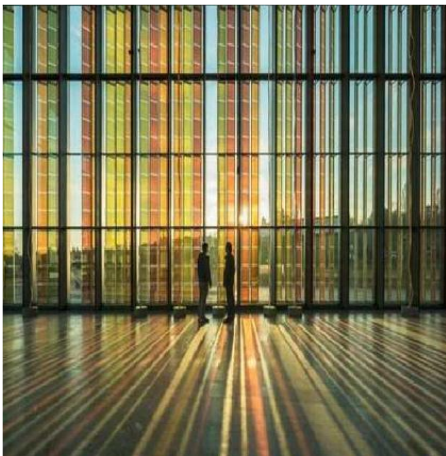
原始提案第一版

1. 藍花楹樹下設計花影地景。

透過課程發展讓學童去發想、探索在地社區的獨有文化與特色物件，以公開徵稿方式來實踐於校園內遮陽棚架裝置，預定置放於校園藍花楹周邊，串聯成**光、彩、綠、影**，譜出光與花的邂逅可以與社區共享之區域，此部分可讓學童與社區民眾有立即性的視覺美感感受。

2. 迎向陽光的建物壁面，設置可捕光捉影的趣味造景。

運用校舍東側陽光照射強烈的大然因素，運用多彩的遮陽造景，軟化生硬建築量體，透過週邊樹影與光影交織，創造學校空間美學。(下圖為提案示意圖)

	
校舍東側規劃多彩遮陽發揮光影變化	串連藍花楹花影及生態物種成為學童遊憩空間

3. 延伸希望種子綠帶，發展美學基地。

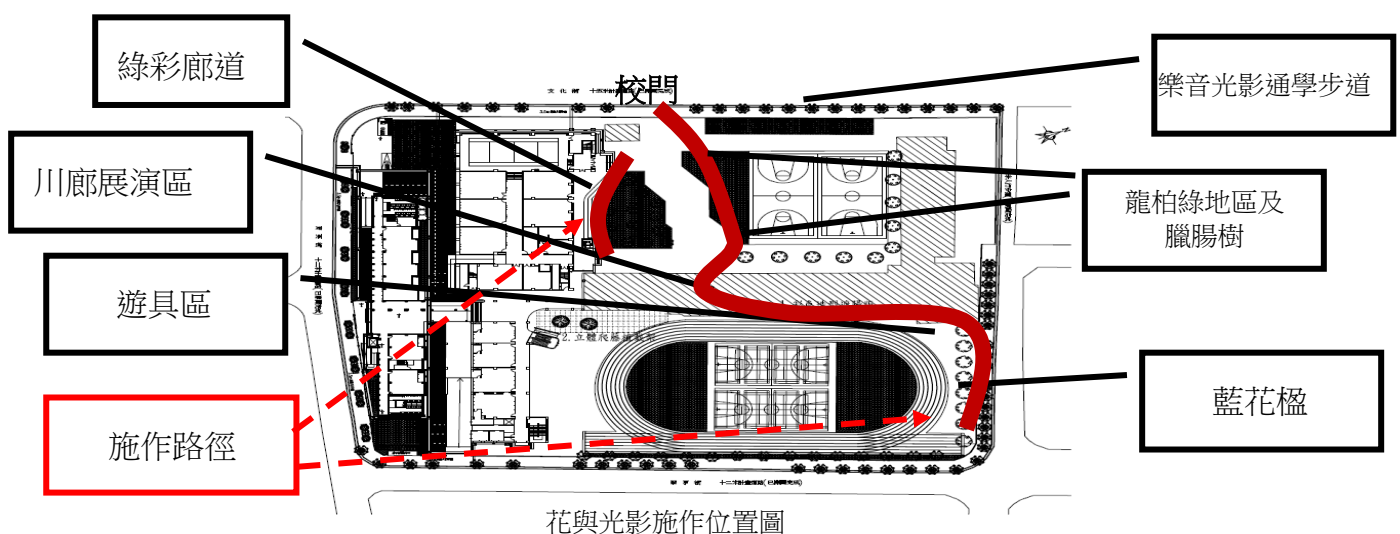
以本校「希望種子」為發想地，延伸其藝術質感至週邊綠地，以「**種子發芽、生命源起、花現幸福**」為概念，結合課程實施，進行小型生態池創作，並藉由開花植物的植栽造景，將綠地週邊土丘結合走廊立柱，發展成花彩繽紛的廊道，使其成為串連新校舍至老建築美學空間，此園地也將成為生態、生活及美學課程的基地。

	
以希望種子為基地延伸美感 使新建物與舊基地趨於協調	配合綠地結合花彩廊道設計景觀 形成美學課程基地

原始提案第二版(107. 03. 17複審提案)

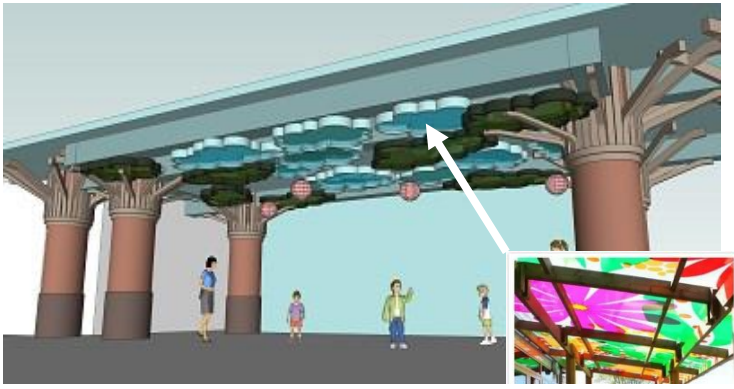
光・自然光 彩・多樣色彩 綠・綠意盎然 影・樹影婆娑

1. 將現有花圃創發出龍柏樹下秘密基地，藉由樂音琴鍵步道邁向臘腸樹下沙地遊戲區，讓微妙的樂音光影結合，譜出學童發揮創意的夢幻園地。
2. 川廊是與臘腸樹及藍花楹群的中介區，集結陽光、綠樹、花影、遊戲、音樂的概念，規劃出光影遊戲基地，成為學生展演區，促成光彩與樂音共伴的美感體驗。
3. 活動中心前台地進行灌木及爬藤植栽，植栽種類透過課程由學生規劃及施作，使意外頻仍的區域逐步變身為能悠遊漫步的綠彩廊道。
4. 遊具區單槓週邊規劃沙地增進學生與土地的接觸，本區磚牆面則設置樂器牆，結合課程採用學校淘汰的樂器進行裝置，師生共同參與打造動手玩音樂的遊戲天堂，創造遊戲區的複合性價值。
5. 藍花楹位於校園東側磚造圍牆邊，紅磚極具傳統古樸風情，與藍花楹的綠葉相襯十分動人，擬利用紅磚堆砌將閒置基地活化，改造成可坐、可臥、可賞花、可談心的邊陲角隅。



現況圖一	改造「綠地遊蹤」示意圖	課程發展
	 說明：學生喜歡在龍柏交錯處進出台地，有種祕密空間趣味，在此入口設置創意門銜，穿入後的台地以卵石和枕木鋪設步道，其形似鋼琴琴鍵的視覺感，恰可呼應通學步道上的樂音光影。步道外區域進行覆土及植被，以保留最大綠地。施作後，可展現「學生遊戲需求」與「綠地植物生存需求」二者空間共享的環境美學。	主題：綠活天地 內容： 1. 校園植物大搜查 2. 綠地速寫 3. 祕密基地專題報導

現況圖二	改造「吊燈沙堡」示意圖	課程發展
	 說明：臘腸樹又名吊燈樹，燈與光有微妙的契合感。花形如船、果形如臘腸，枝條茂密、樹形優美，四季有其不同風情，在光照下的地面光影饒富趣味，本區預計將原本生硬的花圃緣石改成弧形排列，樹下基地先行覆土外再改造成造型景觀沙地，連接綠地遊蹤步道，成為一個孩童能停腳玩沙、玩影、親近樹的停駐點。	主題：捕光捉影 內容： 1. 趣味吊燈生命史 2. 沙地探險

現況圖三	改造「花彩演藝」示意圖	課程發展
	 說明：川廊前迎臘腸樹，後接藍花楸，向東有校門前的樂音光影流入，向西有溫暖陽光源源湧進，正如<u>集結「光、彩、綠、影」之美</u>，以此為概念，將廊柱規劃成<u>大樹造景</u>，在頂板日光燈下設置多塊以花為主題的造型透明片，當燈光開啟時，將產生繽紛投影，另設置垂掛造型燈，形成吊燈樹的意象，將穿堂發展成<u>花彩繽紛的基地</u>，搭配原有階梯平台，可成為戶外藝術饗宴的<u>表演空間</u>。	主題：捕光捉影 內容： 1. 光影遊戲與語文創作 2. 光影遊戲視覺藝術創作

現況圖四	改造「綠彩廊道」示意圖	課程發展
	 說明：活動中心走廊與戶外綠地間設有低矮的小台座，台座外土丘高低不整，經常容易發生意外，本區預計進行台座外緣土丘覆土後<u>栽種灌木綠籬</u>，及<u>開花爬藤植物</u>。施作規劃將結合課程，由學生提案。	主題：綠活天地 內容： 1. 植栽專題研究 2. 爬藤植物專題研究

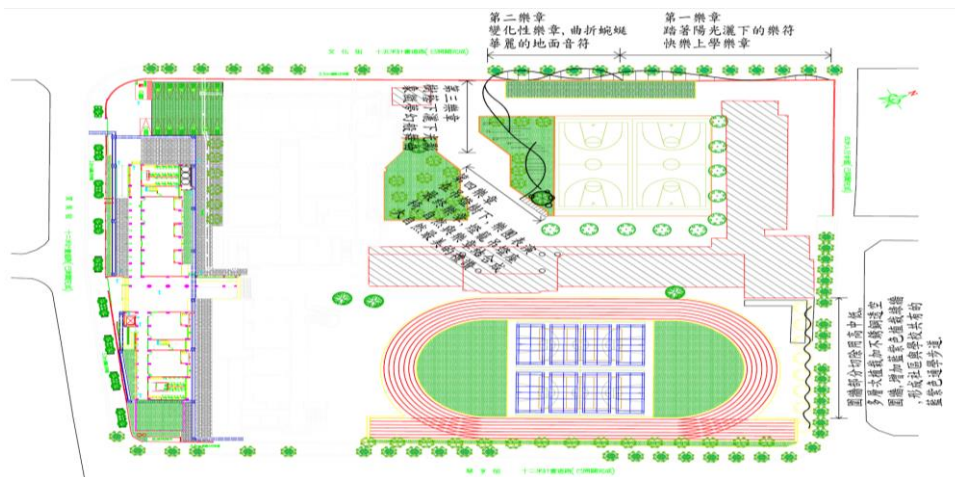
現況圖五	改造「聽見花開」示意圖	課程發展
------	-------------	------

	 說明：本區為校園唯一遊具區，將結合課程讓學生運用素材進行裝置藝術，賦予空間新生命。北側圍牆預計規劃為動手玩音樂基地，將廢棄樂器重新打造再利用，讓孩童除體能遊戲外，還可以玩樂音遊戲。往東延伸是紅磚牆，將運用具古樸和傳統風情的紅磚打造坐臥皆宜的休憩平台，並結合單槓區造型沙坑的設置，使藍花楸樹下成為多樣化的遊戲區。	主題：聽見花開 內容： 1. 藍花楸專題研究 2. 紅磚源流探索 3. 裝置藝術創作 4. 校園報導文學
---	--	--

提案第三版(107.05.17輔導會議後提案)

打造音樂花園--Bert Appermont的 Noah's Ark 諾亞方舟

1. **第一、第二樂章**：透過學校音樂圍牆光影變化，孩子都是快樂跳躍音符，踩著步道上的音節與光影玩遊戲，透過身體經驗去結合音樂、感受樂音之美。
2. **第三樂章**：將花園規劃成樹下秘密基地，藉由四季不同的植栽、創造出后庄音樂花園，讓孩子們在探險中體驗植栽之美。
3. **第四樂章**：吊燈樹下設置休憩平台，集結**陽光、綠樹、花影、遊戲、音樂**的概念，規劃大樹下的休憩、展演區，象徵學生每日豐富快樂的學習。
4. 藍花楸位於校園東側磚造圍牆邊，擬利用紅磚鏤空設計提供往內與往外看的視角，並種植爬藤類植物，穿梭於鏤空之磚牆間，地景設計成可坐、可臥、可賞花、可談心的邊陲角隅，營造自然、社區、學校彼此互動的空間。



現況圖一	改造「捕光捉影~樂音步道」示意圖	課程發展
	 說明：運用作曲家Bert Appermont的 Noah' s Ark 諾亞方舟管樂曲目，此樂章一開始是管樂的獨奏，引申為一天之始，與學生的上學步道、校門外的光影變化做連結；第二樂章活潑輕快，就像校園裡的小朋友，能快樂的學習與玩耍，因此設計在地面施作出第一、二樂章對應的音符圖案來延伸，讓通學步道在平常沒有影子時也會有延續性的美學趣味。	主題：捕光捉影 內容： 4. 光影遊戲與語文創作 5. 光影遊戲視覺藝術創作

現況圖二	改造「后庄音樂花園」示意圖之一	課程發展
	 說明：學生喜歡在龍柏交錯處進出台地，有種祕密空間趣味，在此入口設置秘密花園入口，穿入後的台地以進入第三樂章，隱喻校園裡面有許多新奇探險的空間，藉此透過四季植栽規劃設計在花園中讓孩子透過身體經驗去聆聽感受音樂。施作後，可展現「學生探索需求」與「綠地植物生存需求」二者空間共享的環境美學。	主題：音樂花園 內容： 1. 校園植物大搜查 2. 花園速寫 3. 祕密基地專題報導 4. 植栽專題研究

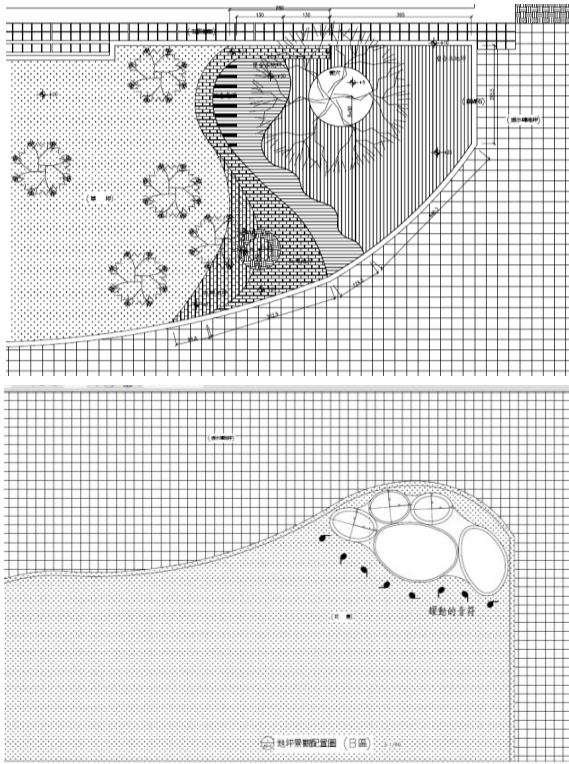
現況圖三	改造「音樂花園」示意圖之二	課程發展
 	 說明：最後一樂章希望之歌意味著學生是我們的希望，每日豐富快樂的學習。本區的終端正好是臘腸樹區，臘腸樹又名吊燈樹，燈與光有微妙的契合感。花形如船、果形如臘腸，枝條茂密、樹形優美，四季有其不同風情，在光照下的地面光影饒富趣味，本區預計調整休憩平台以吊燈果實造型裝置為樹下座椅，既能保護原有吊燈樹，更增加學童多元的休憩場域，象徵樂曲的最終章，成為一個孩童能停腳休憩、玩影、親近樹的停駐點。	主題：音樂花園 內容： 1. 趣味吊燈生命史 2. 平台探險 3. 小小貝多芬
現況圖四	改造「聽見花開」示意圖	課程發展
 	  說明：本區為北側圍牆預計規劃為保留磚牆之美，並透過鏤空設計，種植爬藤類植物，穿梭於鏤空之磚牆間，營造自然、社區、學校生生不息之意，讓孩童除體能遊戲外，還可以徜徉在古樸和傳統風情的紅磚牆之美中。往東延伸的紅磚牆正好與藍花楹綠葉相映襯，使藍花楹樹下成為多樣化的遊戲區，更希望透過環境美學再造歷程，放大校園邊陲角隅的幸福空間。	主題：聽見花開 內容： 5. 藍花楹專題研究 6. 紅磚源流探索 7. 裝置藝術創作 8. 校園報導文學

最後修正規劃(108.04.25)

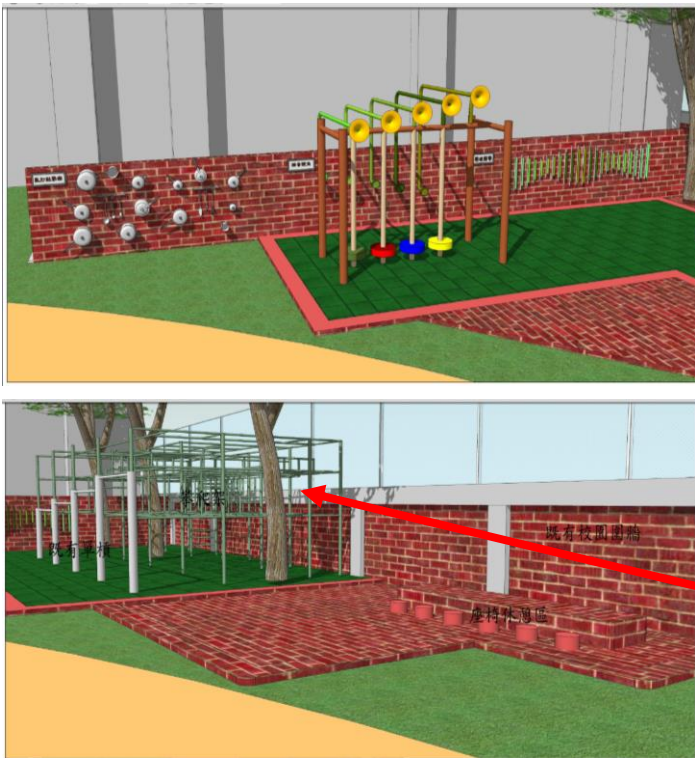
主題--「樂音與光影合奏」、「孩子就是跳動的音符」

將孩子們經常駐足及重要課程發展的兩區規劃如下：

1. **舞動樂音·戲精靈**：集結陽光、綠樹、花影、遊戲、音樂的概念，規劃臘腸樹下的休憩區、綠地的貓爪五重奏，享受音符灑落、花影搖曳的視覺美感外，還可以化身為在琴鍵上跳躍的小精靈，讓此地是休憩區、是遊戲區，也是學生展演區，促成**光彩與樂音共伴**的美感體驗。
2. **聽見花開·玩樂趣**：藍花楸樹群區，延伸擴大紅磚視覺、結合現有遊具與流動樂音的概念，設計玩聲音、玩體能、玩花、玩影的親子空間，並藉由聲波的流動，讓圍牆內外產生交互作用，讓此區成為可坐、可臥、可遊戲、可賞花、可談心的幸福邊陲、趣味角隅，營造自然、社區、學校彼此互動的空間。

現況圖一	改造「舞動樂音·戲精靈」示意圖	課程發展
	 說明：本區臘腸樹是校本課程重要樹種，臘腸樹又名吊燈樹，燈與光有微妙的契合感。花形如船、果形如臘腸，枝條茂密、樹形優美，四季有其不同風情，在光照下的地面光影饒富趣味，本區預計設計琴鍵與音符意象的休憩平台，結合紅磚地景成為學生戲耍的新元素，既能保護原有吊燈樹，更增加學童多元的休憩場域；並在與臘腸樹相對的綠地區，以打擊樂五重奏為概念，設計為音樂而落入凡間的貓精靈足跡，集結陽光、綠樹、花影、遊戲、音樂	主題： 舞動樂音·戲精靈 內容： 1. 趣味吊燈生命史 2. 平台探險 3. 小小貝多芬

	的概念，豐富孩子們快樂學習及和光彩綠影互動的體驗，享受音符灑落、花影搖曳的視覺美感外，還可以化身為在琴鍵上跳躍的小精靈，讓此地是休憩區、是遊戲區，也是學生展演區，促成 光彩與樂音共伴 的美感體驗。	
--	---	--

現況圖二	改造「聽見花開·玩樂趣」示意圖	課程發展
	 說明：本區為藍花楹課程空間，北側圍牆預計打除舊有彩繪水泥，顯露磚牆之美，並將紅磚延伸至地景設計，同時結合紅磚牆、現有遊具、趣味打擊樂器等整體再造，讓視覺和聽覺產生共鳴，設計玩聲音、玩體能、玩花、玩影的親子空間，並藉由聲波的流動，讓圍牆內外產生交互作用。讓孩童除體能遊戲外，還可以領略人體隨攀爬高低不同，化身音符穿梭於五線譜中，成為曲律一部份的趣味。而往東延伸的紅磚牆正好與藍花楹綠葉相映襯，使藍花楹樹下成為多樣化的遊戲區，成為可坐、可臥、可遊戲、可賞花、可談心的幸福邊陲、趣味角隅，營造環境、社區、學校自然且生活化的多元互動。	主題： 聽見花開·玩樂趣 內容： 9. 藍花楹專題研究 10. 紅磚源流探索 11. 裝置藝術創作 12. 校園報導文學 備註：攀爬架將另案申請縣經費設置

輔導與執行紀錄表

類別	日期	內容	紀錄
輔導 歷程	107.07.19	輔導團隊到校輔導訪視	如附件二
	107.08.08	教育部臺教師（一）字第 1070114499A 號函 核定補助	總經費 144 萬
	107.11.14	第一次輔導會議	如附件三
	107.12.13	第二次輔導會議	如附件四
	108.03.12	第三次輔導會議	如附件五
師生 與社 區工 作坊 重要 歷程	107.10.24	打造后庄美感環境—教師工作坊	詳設置前師生(社 區)參與表(p.26-29)
	107.11.14	美感再造主題探討—專家諮詢	
	108.04.03	美感環境設計與教學—教師工作坊	
	108.05.15	美感校園角落佈置—社區共作工作坊	
	108.05.18	用水彩捕捉美感意象—社區與教師工作坊	
	108.06.05	多肉植物植栽設計—教師工作坊	
	108.06.12	藍花楸胸花設計—師生工作坊	
	108.02~108.06	校本主題課程與教學— 捕光捉楹·玩美后庄 一年級：光影遊戲 二年級：祕密基地 三年級：趣味吊燈 四年級：校園植物 五年級：藍花楸 六年級：校園專題	
施工 歷程	108.07.11	工程開始	詳執行成果紀錄表 (p.18-23)
	108.09.09	工程完工	
	108.09.11	工程第一次驗收	
	108.09.30	預定工程缺失複驗	
基地 運用	108.10~	1.各領域課程與教學戶外實作基地 2.校園才藝小達人展演空間 3.課餘學生創意體驗 4.社區居民互動體驗	尚未執行

(三)執行成果：

1. 施工過程記錄

項目一：臘腸樹區—舞動樂音·戲精靈



說明：貓掌意象放樣



說明：貓掌意象開始砌磚



說明：清水磚切割造型



說明：基底排列整型



說明：底層排列塑形



說明：貓掌意象完成



說明：臘腸樹下平台放樣



說明：臘腸樹下平台底層鋪碎石



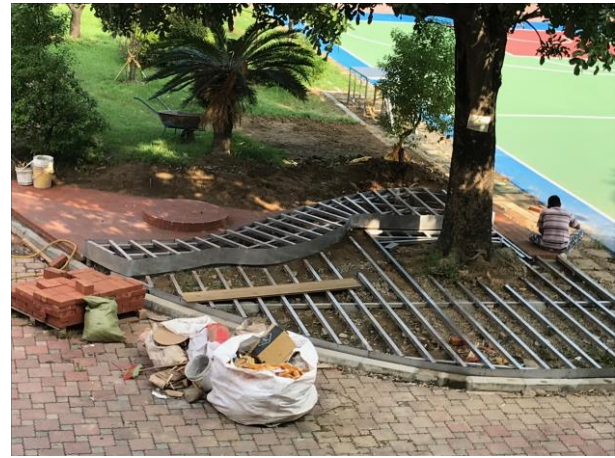
說明：臘腸樹下平台基底鋪磚



說明：臘腸樹下平台基底鋪磚



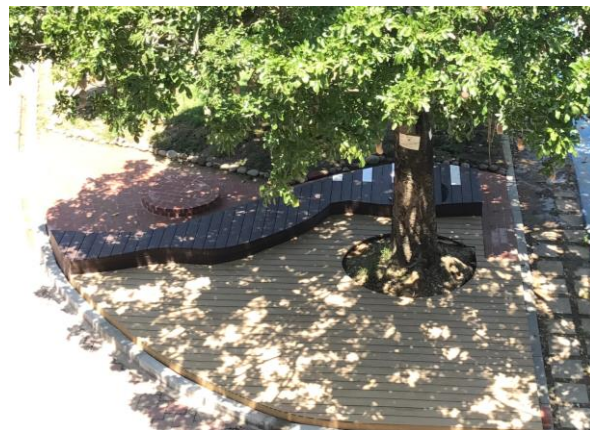
說明：臘腸樹圓形小平台施作



說明：臘腸樹下平台鋼架底座鋪設



說明：臘腸樹下平台塑合木鋪設



說明：臘腸樹下平台完成

項目二：藍花楹區—聽見花開·玩樂趣



說明：打除紅磚面水泥鋪面



說明：地面土石刨除整地



說明：水泥鋪面及樹穴保留



說明：紅磚地面鋪沙及砌磚



說明：紅磚牆立柱



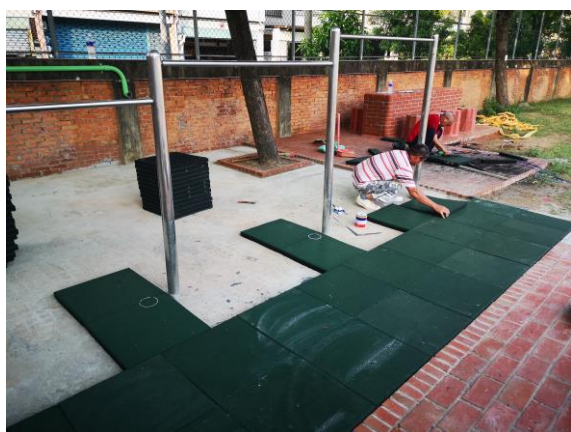
說明：紅磚牆砌磚



說明：紅磚桌抹縫修整



說明：休憩用紅磚桌及椅初形



說明：遊具區安全地墊鋪設



說明：聲波管安裝



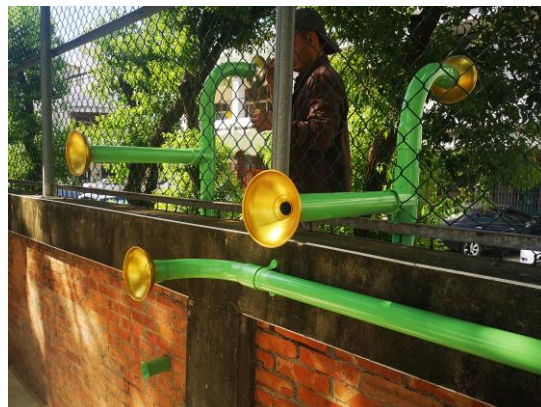
說明：傳聲筒架設與固定



說明：傳聲筒與原有遊具色彩修正



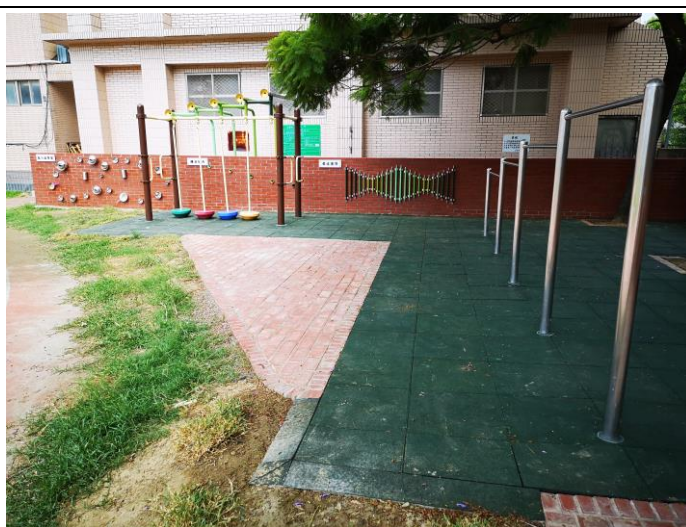
說明：遊具區與傳聲筒現地整理



說明：牆裡牆外傳聲安裝測試

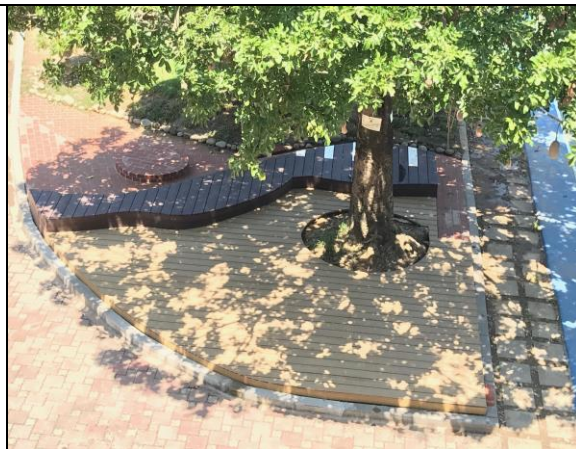
2. 施工前後比較圖

施工前	施工後
	
	



3. 建置項目展示圖

項目：臘腸樹區—舞動樂音·戲精靈



說明：貓掌意象之樂音五重奏

說明：音樂平台兼具休憩與展演功能

項目：藍花楹區—聽見花開·玩樂趣



說明：亂打敲擊樂提供孩子發揮創意節奏



說明：擴音號角藉由不同管長試聲趣味



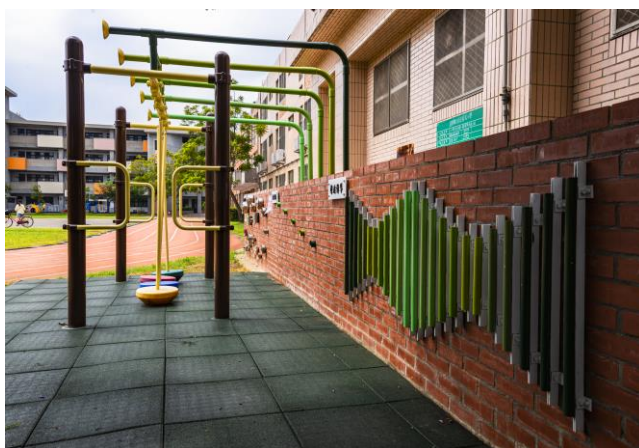
說明：聲波造形配合敲打聲響考驗聽力



說明：內外相連的號角玩牆裡牆外傳聲傳意



說明：紅磚桌椅提供賞花休憩談心的基地



說明：體驗長短不同水管形成的發聲變化

(四)設置過程及完成後師生參與具體方式：

1. 設置過程前之師生（社區）參與

項目：課程與教學



說明：四年級主題課程-認識臘腸樹

說明：二年級主題課程-尋找祕密基地



說明：落葉後的吊燈奇景

說明：三年級主題課程-校園藏寶圖



說明：五年級主題課程-認識藍花楸



說明：賞花遊戲一起來

項目：教師工作坊



說明：各年級主題課程規劃設計團討



說明：植栽美學設計工作坊



說明：藍花楸質材運用與教學



說明：藍花楸畢業胸花設計工作坊



說明：多媒材美感體驗-水彩篇



說明：多媒材美感體驗-折紙篇



說明：社區耆老訪談親近在地人文



說明：社區志工陪讀增進住民互動



說明：學校與社區長輩合作清掃人行步道



說明：美感體驗從整理環境做起

2. 設置過程中之師生（社區）參與-**本案施作期程在暑假期間，尚無規劃相關活動**

3. 設置完成後之師生（社區）參與—**本案 9 月中初完工，尚未執行相關活動，後續補充**

項目：臘腸樹下閒情逸致



說明：學生下課時間三兩好友直笛交流



說明：自在的休息觀落影也是一種享受



說明：貓掌上玩遊戲



說明：影下共玩採花分享

項目：



說明：試試自己的打擊身手



說明：敲敲打打玩得不亦樂乎



說明：聲音悄悄說



說明：聽我大聲說

(五)校內外資源整合與環境教育配套方案：

1. 融入課程：認識校園環境，探討美感現況，分析環境需求，進而將想像化作行動。

美感教育於小學階段的實踐，本校執行方針以融入整體教學情境為要旨，透過學童日常生活、校園生態環境，各領域課程的創意發想，讓學童於己身存在的學習環境中受到美感教育的潛移默化，學童的感受可以是想法，也可以透過簡單素材予以實踐或具像化

2. 凝聚共識：成立校園美感環境再造推動小組

本計畫涉及領域課程與教學、藝術介入空間、社區文化形塑等面向整合，為順利推動溝通協商，茲成立校園美感環境再造推動小組，負責協調聯繫合作相關事宜，並掌握計畫實施進度，確保相關工作能順利推動，實踐本計畫目標。

3. 校內外整合平台：除本校師資外，另邀請自然專家，協同指導生態探究專題。

計畫執行所需資源及成果、進度，透過本校網站及各社區里長辦公室共同整合分享，邀請社區自然與生態專家進入校園，與校內教師進行協同教學，相關藝術作品融入校園、周邊建築與日常生活環境，讓充滿童趣的作品點綴於校園各角落，學童可於校園各處發現隱藏於校園環境中不經意營造的環境美感與驚喜。

4. 空間美學與課程美學雙向循環：透過課程發展美學空間，亦在美學空間中進行課程

經由美感環境再造的歷程與成果，使校園生態環境、活動空間成為涵養學童美感的教育場域，學童在環境中潛移默化美學素養，在課程中以創作行動實踐美學，形成空間與課程相互提升的循環鏈。

5.課程、活動及教學結合與融入

(1)藝術與人文課程融入教學：藝文課程帶領學生觀察、參與規劃、植栽維護，理解及欣賞校園光影藝術與生態藝術。

(2)生態課程融入教學：透過藍花楸與臘腸樹的認識及體驗活動，探索景觀改造的藝術與環境結合後的美感，培養學生對美的感受力，陶冶藝術氣息。

(3)語文課程融入教學：運用五感進行歷程記錄，指導學生以文字之美展現環境之美。

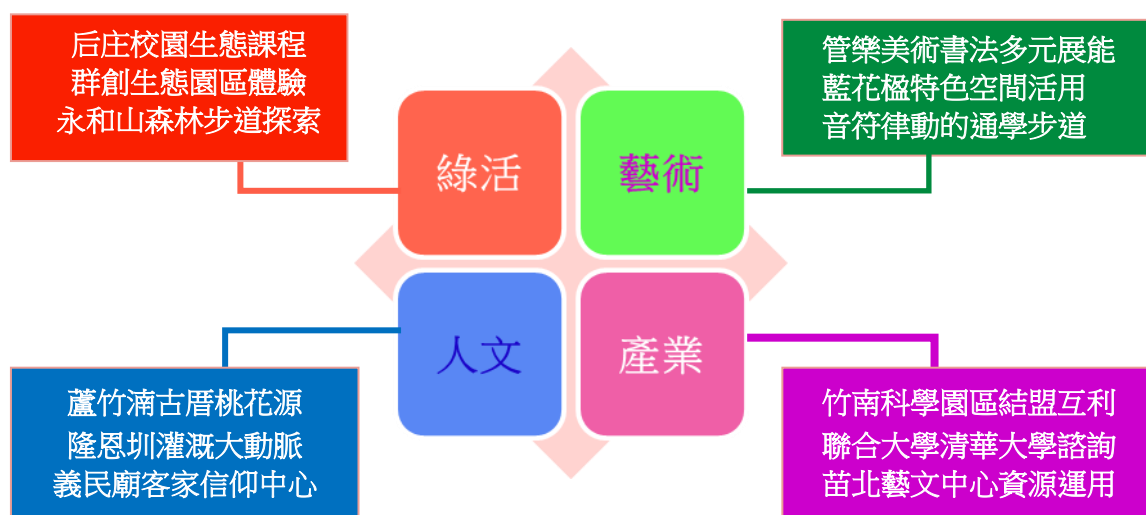
(4)自然課程融入教學：透過四季日光運行角度不同，記錄及發現光影的交織變化，進而練習光影創作。

6.整合校內外資源

(1)自然領域與藝文領域師資共同協作，透過課程規劃及執行，帶領學生共同參與臘腸樹與藍花楸課程的發展與實踐。

(2)引進外部專業資源，中華大學景觀建築學系、藍山園藝，作為專業諮詢與指導。

(3)「花影童趣~花與光影的邂逅」美感環境再造計畫，以后庄國小為核心，結合學校、社區、遶近大學與機構資源共同進行「**綠活**·**藝術**·**人文**·**產業**」四個面向之創意美學教育課程。



7. 配套措施

本計畫靈活運用環境特色、社區資源與學者專家，透過空間化和課程統整來搭建本課程的「夥伴結盟」關係，讓學校內部與外人力資源構築成堅實的后庄團隊。

- (1) **教師與行政人員：**學校行政進行內外部資源的協調整合，以支援教學所需求，共同發展美感環境課程統整方案及教學活動設計。
- (2) **家長與社區居民：**以家長與社區居民為對象，組織校園志工團隊，協助課程實踐與校園、社區導覽培訓，運用親師生共同合作的方式，協助美感校園再造及體驗。
- (3) **學者與專家顧問：**引進聯合大學、清華大學及中華大學等學者專家進行協力及專業請益。
- (4) **夥伴與結盟學校：**與苗栗縣鄰近學校策略聯盟，進行課程專業交流。

(六) 執行進度

工作項目 \ 時間	107年 8月	107年 9月	107年 10月	107年 11月	107年 12月	108年 1月	108年 2月	108年 3月	108年 4月	108年 5月	108年 6月	108年 7月	108年 8月	108年 9月
1.計畫方案與組織討論														
2.資源整合與空間設計														
3.課程統整與教學方案														
4.空間活化與施工監造														
5.社區參與和專業協力														
6.教材編製與教學活化														
7.反思回饋與永續發展														
8.成果報告與結案核銷														

(七) 後續管理維護機制

1. **硬體設施**：責成專人定期巡視檢查，落實平日保養與維護工作；透過課程及生活教育規範指導學生如何正確使用及愛惜公物，另編列預算作為檢修之用。
2. **校園植栽**：
 - (1)由總務處統籌定期修剪及養護，平日排定班級負責每日巡視、清潔，並由教師指導適度澆灌，維持植栽最佳生長狀態。
 - (2)學務處綜理環境教育指導與實踐，指導師生基本植栽維護方式，配合季節適當施肥澆灌，並注意病蟲害狀況及是否人為破壞，建立植栽維護作業流程。
 - (3)不定期請相關植物專家學者(如綠手指協會、荒野保護協會等)，蒞校指導與查看，給予建議改善，修剪樹種會注意其傷口復原生長情形，列入紀錄觀察。
3. **地景裝置藝術**：
 - (1)打擊五重奏、紅磚地景、臘腸樹休憩平台及打擊樂、攀爬架等，讓師生、家長、社區居民認識作品的創作內涵，經由理解、欣賞而懂得尊重及愛護作品。
 - (2)規劃責任區域，由專責班級負責平日巡查及環境清潔，確實掌握設備整體狀況。總務處協同教務處定期檢修及作品維護。
4. **美感活動**：
 - (1)整合校內外資源，將美感教育融入領域課程，規劃校內外多元化美感體驗活動。
 - (2)配合十二年國教及學校特色發展，融合美感教育研發創新的校訂課程。
 - (3)結合校園節慶活動，辦理各項藝術展演活動，提供孩子發表的舞台，擴大學童參與度。

(八) 經費預算（詳附件一：教育部補助計畫項目經費申請表）

- 1.計畫總金額：資本門 1,300,000 元，經常門 144,445 元
- 2.申請補助金額：資本門 1,300,000 元，經常門 144,445 元
- 3.自籌金額：資本門 0 元，經常門 144,445 元
- 4.自籌比率：10%
- 5.自籌經費來源：縣市政府

七、107 年度教育部補助各縣市高級中等以下學校校園美感環境再造計畫申請項目表

(一) 申請校園美感環境再造項目（申請項目請打 **V**，可複選）

申請項目	申請細項	勾選欄	備註
1. 學校特色表現美學	1-1 學校專業特色表現		
	1-2 學校歷史文化特色表現		
	1-3 社區文化特色運用		
2. 校園建築景觀美學	2-1 學校建築與空間優化		
	2-2 校園景觀與環境行為改善	V	
	2-3 歷史空間改造與再生		
3. 校園綠能生態美學	3-1 生態美學教育	V	
	3-2 資源循環系統營造與美感		
	3-3 生態場域學習載具設置		

4. 校園環境創「意」美學	4-1 校園的空間藝術設置與深化		
	4-2 校園環境色彩規劃		
	4-3 校園環境文化人因系統規劃		
5. 其他有助提升校園「美感教育」之項目			

(二) 申請項目需求說明

項目內容	學校申請項目條件說明	學校需求說明
2-2 校園景觀與環境行為改善 聽見花開·玩樂趣	1. 藍花楹沿紅磚圍牆矗立，紅磚牆高聳厚重，隔絕了學校與社區的互動，且磚牆上原有之水泥鋪面彩繪圖案過時無美感。為使社區與學校內外景觀產生互動性，因此擬藉由聲音傳導貫穿內外的概念，改造現有遊具，成為可敲打、可體驗、可攀爬的遊戲空間，增加學生嬉戲遊玩的多元性，並拉近社區與學校的距離。 2. 藍花楹樹群每年 4、5 月間紫花盛開，相襯綠葉與紅磚，視覺饗宴豐盛，為營造賞花賞影賞景的閒適空間，擬透過紅磚由牆延伸至地面的規劃，設計紅磚休憩區，打造人文與美感空間。	1. 去除圍牆上彩繪圖案的水泥鋪面 ，讓紅磚顯露原本的質樸感。 2. 往東延伸的紅磚牆正好與藍花楹綠葉相映襯，在開花季節時，枝頭淡紫色的花串或樹下的落英繽紛，兼具遊賞與美學， 設置紅磚地景 ，將紅磚的質樸由牆面延伸至地面，使樹下遊戲的童顏更為燦爛。 3. 結合原有遊具與音樂元素，改造成 打擊、傳聲、曲律創作空間 ，將聽覺之美與視覺之美結合。此外，保留原有遊具的攀爬與垂吊功能，透過攀爬架高低變化的線條，讓 孩童在吊蕩之中，呈現猶如在五線譜上流動的音符 ，期望藍花楹樹下成為多樣化的遊戲區，更希望透過環境美學再造歷程，串連校園外部與內部、大人與孩童間的互動。 4. 本案因經費限制，前項攀爬架工程將另案申請縣府經費設置。
3-1 生態美學教育 舞動樂音·戲精靈	1. 前庭面向校門右側土丘草地植栽錯落，綠地是孩童戲耍空間，適合規劃美感課程。 2. 臘腸樹為本校主題課程之一，樹下空間可隨根部及樹冠生長範圍擴大活動區域，本區臨近低年級教室，休憩平台及地景藝術設置可滿足低年級學童親近土地與自然的需求。	1. 土丘草地因學生經常聚集及土壤貧瘠，多處光禿毫無生氣，經由空間重整，區分自然綠地與活動區，讓人與自然共生。 2. 符合學生活動習性，在臘腸樹下 設置休憩平台 ，並以 音符、樂音為主題意象 ，採用紅磚、塑木等接近自然色彩的質材，進行空間塑造。 3. 綠地規劃 打擊五重奏的意象 ，形塑落入凡間的樂音精靈，引領孩童以

		五感體驗空間美學並成為音樂的創作者。
承辦人簽章	承辦處室主任核章	校長核章

107 年度「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」 【苗栗縣頭份市后庄國民小學】 到校輔導訪視會議意見表	
訪視委員：鄭慕寧委員、呂政道委員、顏名宏計畫主持人	
製表人：蔡効儒 訪視時間：107 年 7 月 19 日	
項次	委員意見
遊具區與磚牆休憩區	1. 舊有遊具空間佔據較大比例，造成施作基地過小，建議透過重新設計與規劃，將遊具區與磚牆休憩區有新的整體性設計。 2. 建議新遊具可結合管樂器不同直徑、長度及曲率等元素，組成一個大型的管樂空間體驗載體，讓孩子可以透過不同的組裝方式來聆聽大自然的聲音，體驗風在管內的流動之美，將自然科學與校園文化美學相結合。 3. 早期紅磚是由人工控制磚窯溫度，故每一塊紅磚產生的色澤、紋理各有不同，建議去除磚牆上彩繪油漆，以保留紅磚原始材料之質感。增加說明牌介紹傳統磚的製作流程及如何欣賞磚的美感，創造學校的新故事。 4. 建議在藍花楹樹下規劃一處磚砌休憩平台，供未來師、生能在此品茗、賞花。並在鄰近區域規劃一處香草植物區，讓師、生可隨手摘取，添加在茶葉中泡出專屬后庄國小的茶香，創造學校的內部特色節慶。 5. 磚砌休憩平台的棚架建議採用天然材料，讓網子能隨時間自然地耗損。當藍花楹再次盛開前，可與學生一起重新架設棚架。 6. 可在磚牆中暗藏音響，當需要音樂時透過手機進行播放、欣賞。
臘腸樹下停留點	1. 該區空間不大，且上有臘腸樹的落果又緊鄰球場，因此不建議使用竹編這種不耐久性的材料做為設計，該區規劃建議採用金屬材質製作。 2. 建議可朝向製作半劇場式的空間進行設計，提供未來學生可在此舉行三重奏或五重奏使用。 3. 該區設計應與周邊的意象一同考量，不可過度設計影響舊有的純粹。
菩提樹下植物區	1. 菩提樹因八哥群聚，為改善產生噪音及環境衛生的問題，學校每半年會修剪一次菩提樹。建議在修剪後，可將樹下綠帶空間設計成每年一次的種植活動，由師、生共同認養該地，擔任今年的園丁，共同討論要種植何種花卉，讓種植花卉成為校園中新的故事。 2. 校園內的綠帶區需要一個邊界設計，建議可使用 5mm 厚度的金屬板圍成一個高度後即可做為邊界。 3. 清除不使用的組合屋及校園內廢棄材料，將綠帶區整理乾淨。
通學步道光影展示區 (校方暫不施作區)	1. 若學校希望在通學步道上施工，需確認是否有施工權限。 2. 家長送孩子到校的時間約在 7~8 點，如何讓規劃的影像在該時間內投影是很重要的。若希望社區居民能在夜間也欣賞光影，需在圍牆後方設置燈光，讓通學步道成為早上是師、生快樂進校園的步道，晚上是社區散步回家的必經之路。

107 年度「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」
輔導會議意見表

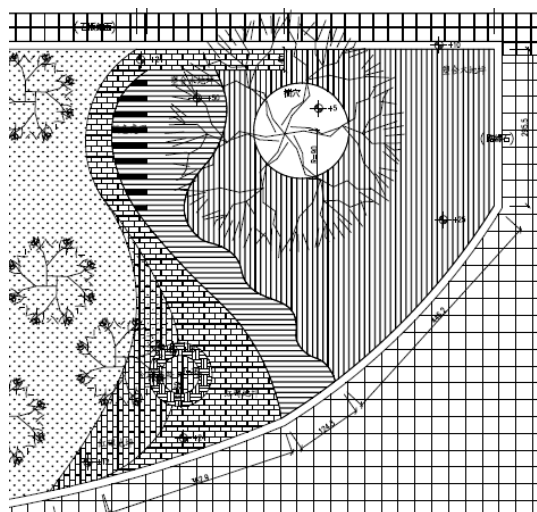
訪視委員：顏名宏計畫主持人

製表人：蔡効儒

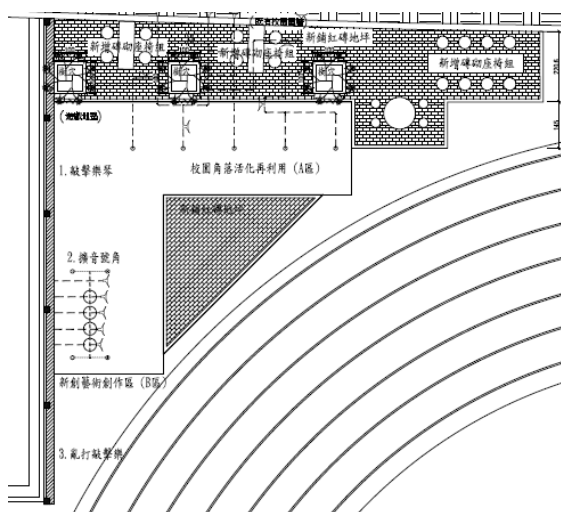
訪視時間：107 年 11 月 14 日

項次	委員意見
整體	1. 選定一個基地後，不能僅處理基地本身，應一並考量週邊環境(例如：與周邊建築物的色彩搭配)，創造出各種群組關係後，使物件與物件之間能產生故事性及關連性。 2. 本計畫除了解決學校機能性的問題之外，更應該賦予其故事性，有了故事才能讓學校更有溫度。
遊具區與磚牆休憩區	1. 建議學校本區可朝向「尋找與傾聽聲音的空間帶」來進行規劃與設計。 2. 建議學校先評估未來該區域的使用者是那個層級的學生，再依不同年齡層之教育需求進行適當的設計。 3. 圍牆本身要先清理乾淨，未來做任何設施才能突顯出來。 4. 建議學校要在圍牆的某處找一個課題來玩一個花樣。像是東、西柏林一樣，讓阻隔的牆面如何產生互動、溝通與對話。 5. 建議要重新分配主、副區的位置，讓各區能產生共構性，但各區也不應距離過近或過分重疊，避免相互影響。 6. 使用磚做為地面材質時，建議一並考量未來排水及導水的相關工程。 7. 遊具設計建議可以整併聲音、肢體及探索等元素。
臘腸樹下停留點	1. 學校上午及下午所產生的光影不同，建議學校先評估在這區域中，孩子最常出沒的時段為何？再決定該區域要創造什麼樣的光影規劃。 2. 光影的設計，不能僅是考量到平面，需一並將環境列入考量。

修正後圖面：



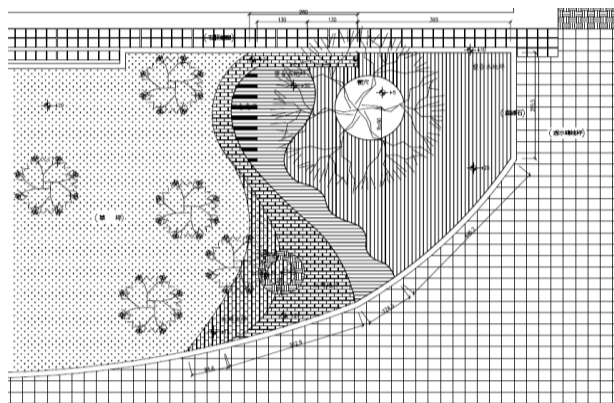
臘腸樹下停留點



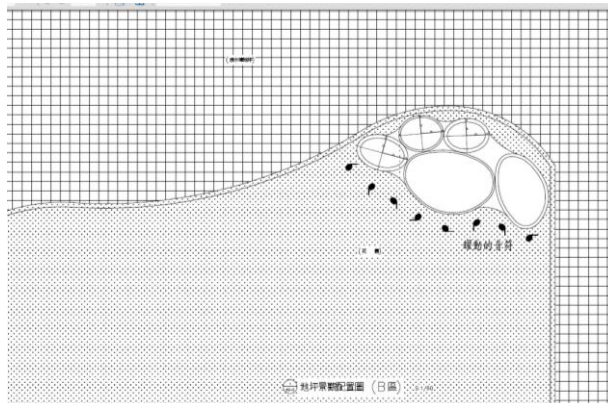
遊具區與磚牆休憩區

107 年度「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」 輔導會議意見表	
訪視委員：顏名宏計畫主持人	
製 表 人：蔡劭儒	
輔導時間：107 年 12 月 13 日	
項次	委員意見
整體	3. 我們的教育應該是要少幻想多發現，少想像多從生活中去觀察。 4. 大人自己沒有想像力、沒有美學，卻要告訴孩子要如何想像這個世界。 5. 在學校的教育體系下，如何創造出師生可以方便使用的載體，讓孩子能發現校園、探索校園及產生教育行為。
遊具區與磚牆休憩區	8. 目前遊具區與磚牆休憩區之間的設計太過密集，應將空間規劃再放寬一點，建議設計師要將每個物件置入空間時，需要考量物件彼此之間的依存性及空間距離的關係。 9. 建議可以利用不同管徑及長度的水管，除了可以做樂器使用外，也可成為展示空間，讓空間可以談論物理、數學、音樂外，還能融合美學、生物…等議題。 10. 遊具的設計建議不要僅只有單人操作的體驗，應適時地增加多人操作的體驗，讓孩子在美感教育中強化彼此的關係。
臘腸樹下停留點	3. 邊界的部份需要配合新做的物件，重新將道路的線條重新整理過，建議可利用 R 度(半徑)來畫出乾淨的弧形，線條收乾淨就是最美的美學。 4. 臘腸樹對面區域的休憩區建議可參考貓腳掌的肉球形狀，計算出腳掌的 R 度，讓學校像是有隻貓輕輕地在校園中碰觸了一下，來產生校園中的故事。 5. 臘腸樹區的休憩區，建議可以與對面貓掌做呼應，最大的原則是使用動物的線條特徵，但千萬不可再用貓的意象。可以參考松鼠或狐狸的尾巴造型。 6. 建議設計師在畫任何線條時，需要有一個規則或規律，而不是隨意的就畫出想法，有規則才會讓設計具有平衡及理論。

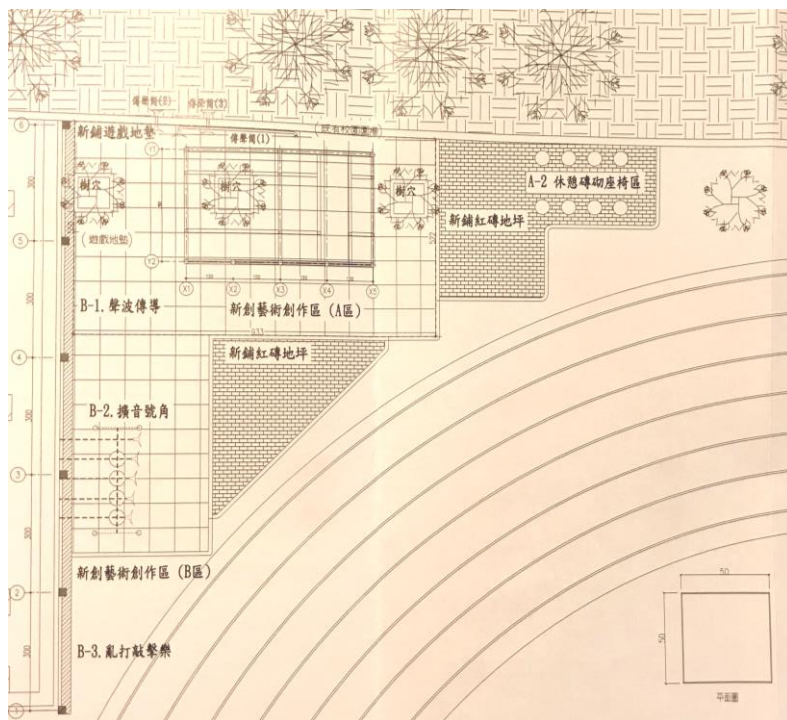
修正後圖面及示意圖：



臘腸樹下停留點

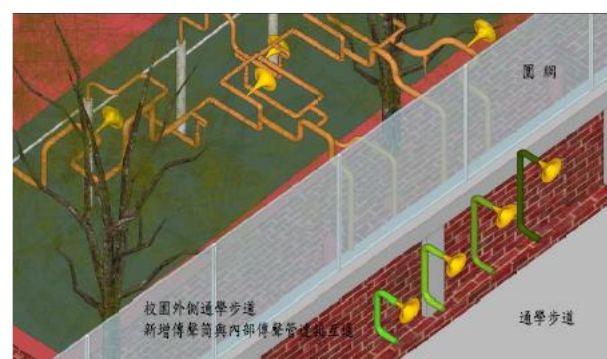
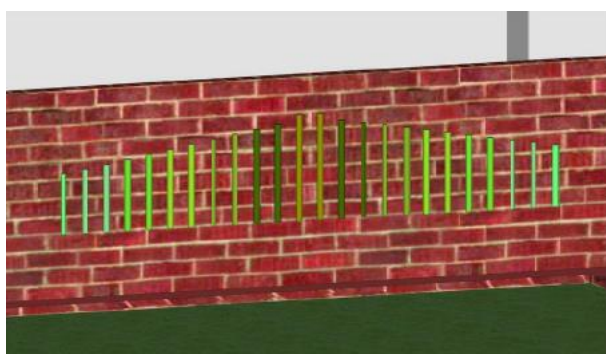
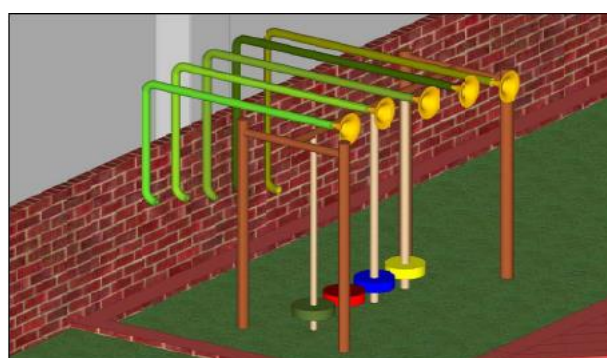
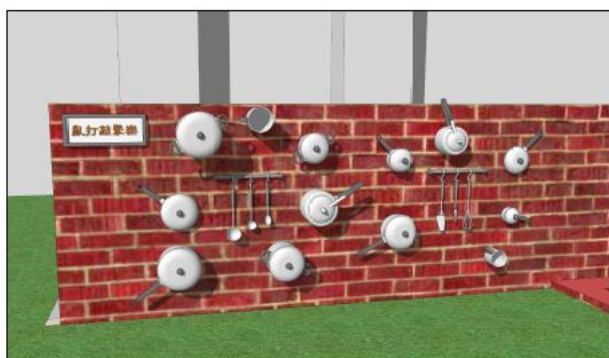


臘腸樹對面貓掌意象



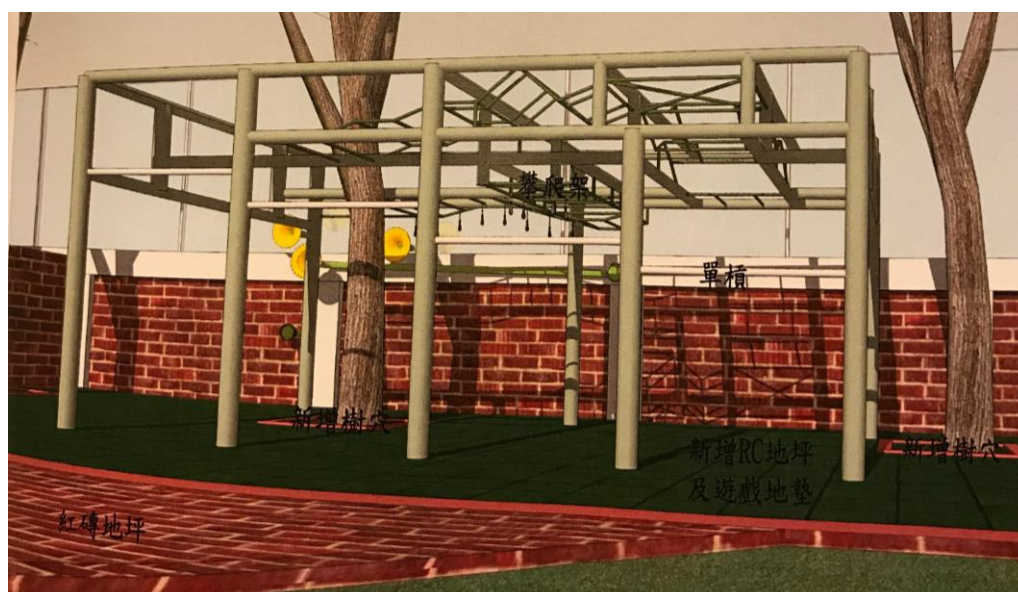
遊具區與紅磚休憩區整體配置圖

遊具區與紅磚休憩區各點示意圖



107 年度「教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫」 輔導會議意見表	
訪視委員：顏名宏計畫主持人	
製表人：蔡劭儒	
訪視時間：108 年 03 月 12 日	
項次	委員意見
單槓區	6. 建議可以將舊有單槓結合新的設計，讓單槓成為一個空間迷宮的體驗。 7. 單槓的層次可參考音樂的樂譜來處理高、低的趣味，透過路線交錯的方式，將舊有單槓轉化成大人與小孩的遊戲場，也能建立起孩子與家長的陪同關係。 8. 建議單槓的中間區域可加入一個平台，提供孩子與家長共同協力運用。
地面處理	11. 地面上目前的設計有太多的轉折面，建議三角區不要使用直角的方式處理，應用平滑的曲面磚來收邊。 12. 建議可以找金良興磚廠合作，利用窯變磚來裝飾樹穴或收邊。
音波管區	7. 建議採用至置對齊方式設計，可在底部先上白漆，再描繪出聲波後，再放置鐵管供敲打使用。 8. 建議該區要有一個說明牌，尺寸約 A4 大小即可。
爬管區	1. 目前設計師設計的聽筒部份是突出的面，未來學生可能會容易碰撞到，建議可以向左或向右彎，減少過多的突出面。 2. 上方的聽筒設計建議不要採用水平式的處理，應該還是要有高、低層次不同，讓聽筒的聲音隨長度不同產生不一樣的聲響。
敲打區	1. 建議敲打的工具不要使用鍋鏟，因為邊緣是尖銳的，學生容易在未來使用時受傷，建議可使用太鼓棒來敲擊。 2. 器物擺放的位置需要重新規劃，讓物品放置是有意義性，而不是隨意擺設。

修正後圖面：



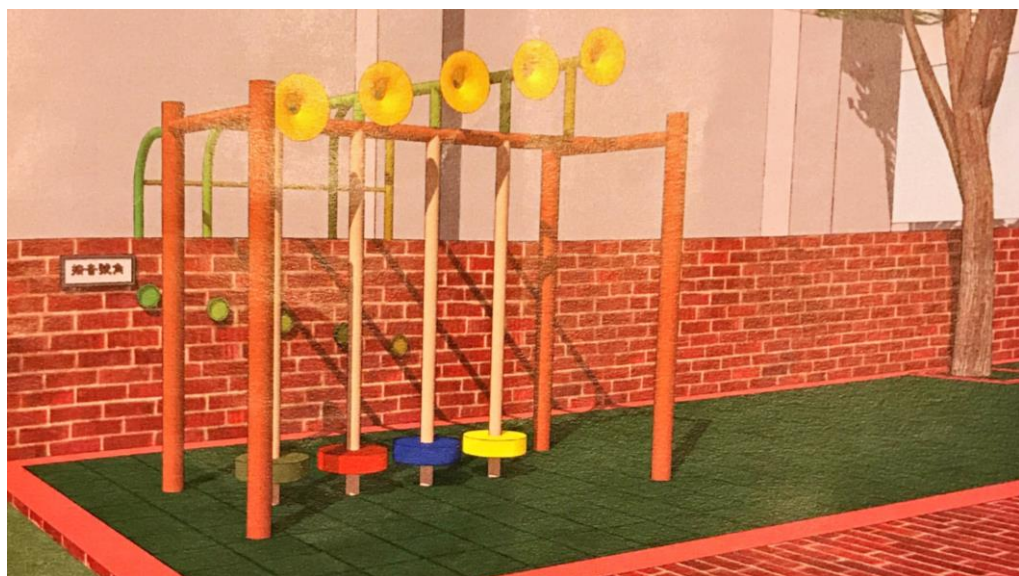
單槓區



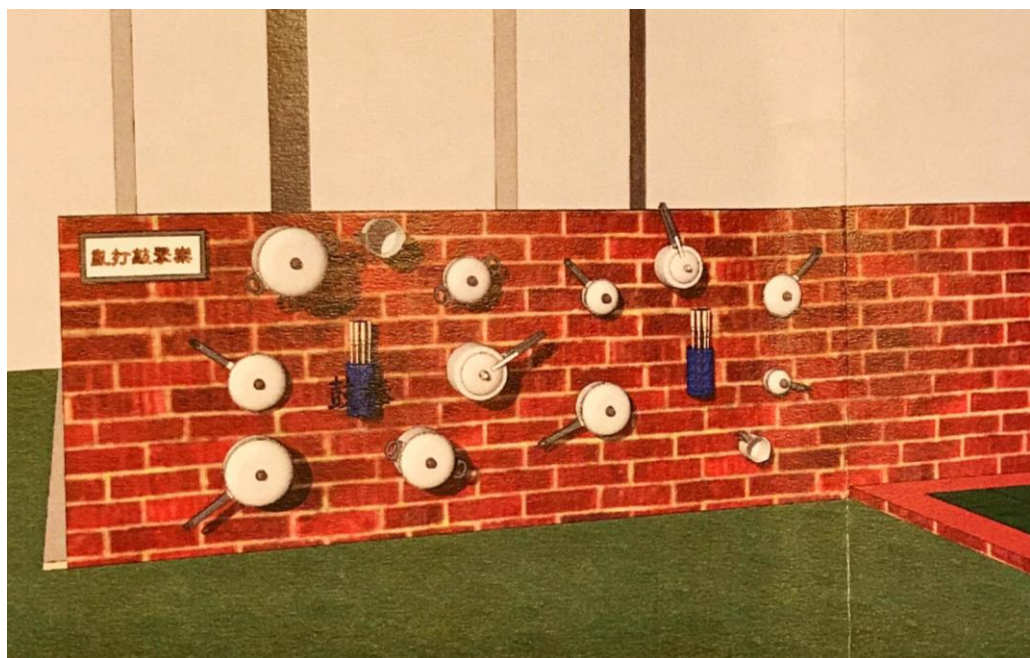
地面處理



音波管區



爬管區



敲打區