子計畫一：「生活與環境」

課程實驗方案理念

一開始「生活與環境」實驗方案規劃設定的名稱是「空間美學」，但是一般認知的「空間美學」，很自然地會聯想到建築、室內和景觀設計的美質與品味，是一種「對象性」的空間表達。我們想要探索的是與人「活在一起」的空間，是與生活結合的環境，於是這個實驗方案的名稱就改成了「生活與環境」，也呼應了「聲音與身體」的實驗方案。

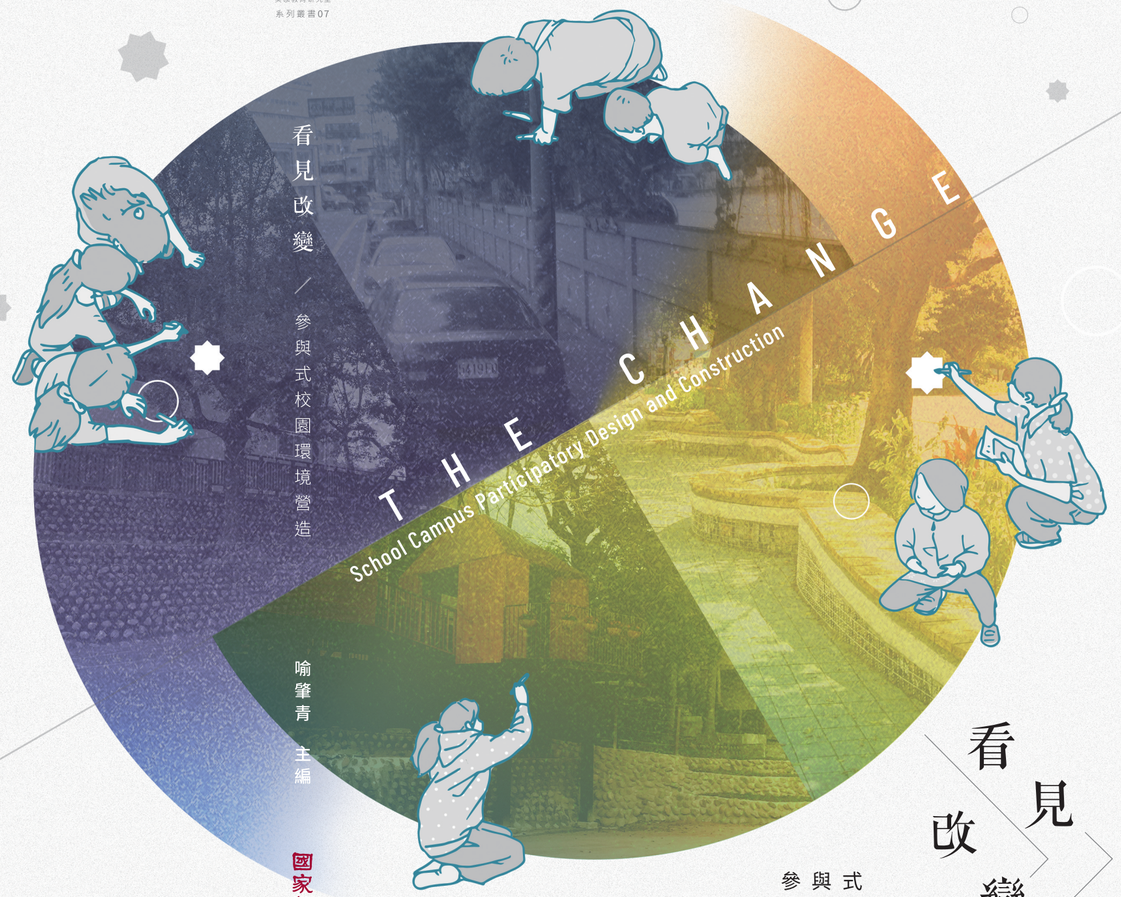
亞太地區美感教育研究室
系列叢書網址QR Code

國家教育研究院
National Academy *for* Educational Research
www.naer.edu.tw

ISBN 978-986-05-7680-1 定價 500 元
9 789860 576801
GPN 1010702204

國家教育研究院

亞太地區美感教育研究室
系列叢書07



看見改變

參與式校園環境營造

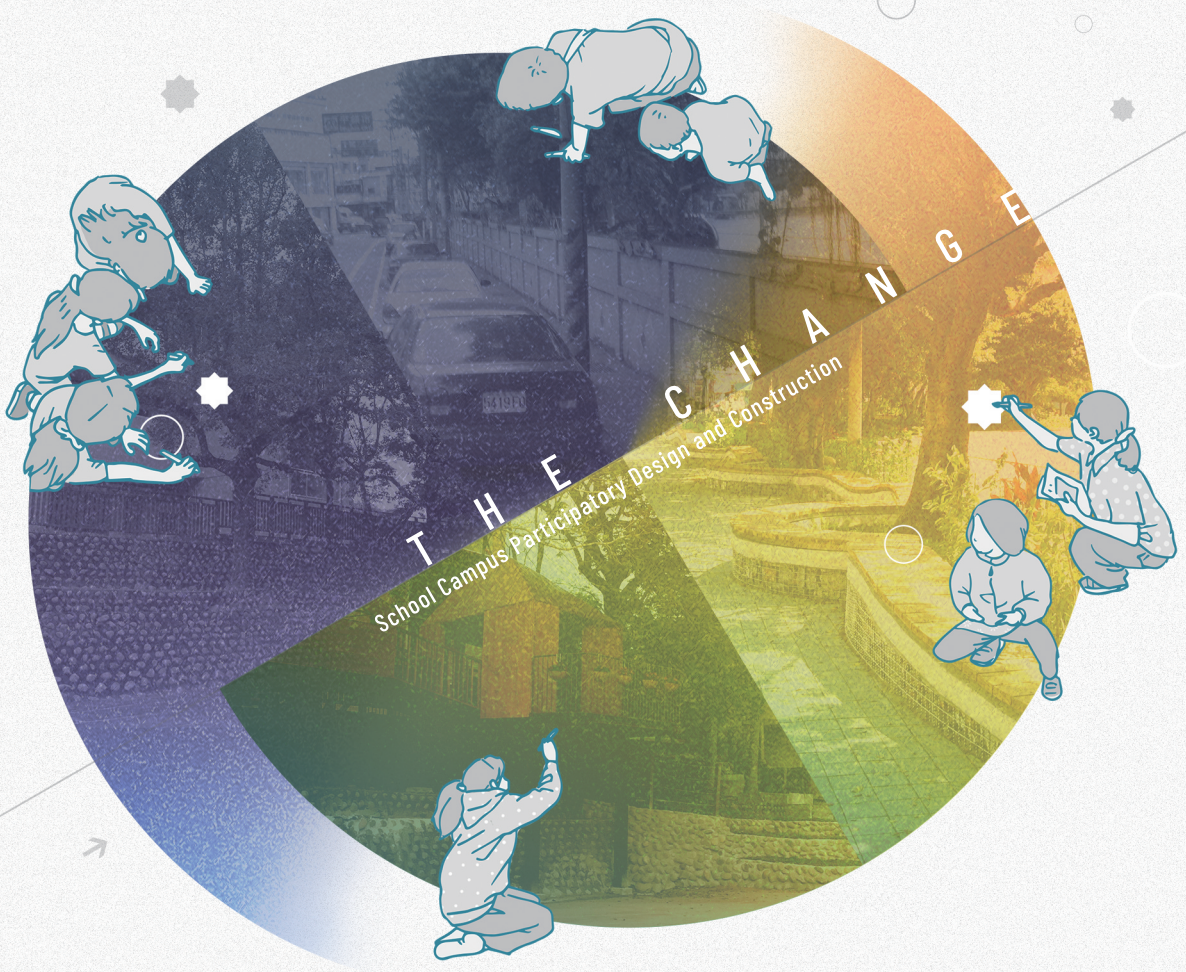
喻肇青 主編

書籍內容大綱

《看見改變—參與式校園環境營造》係國家教育研究院十二年國民基本教育課程綱要暨亞太地區美感教育研究室系列叢書第七冊。這是一本經由「對話」展開的集體創作，談的是「參與式環境營造」如何在校園裡發生。以校園環境作為一個「大教具」，「參與式環境營造」作為公民教育的民主學習過程，這是一個由參與者的生活經驗出發的體驗，是一個人與環境建立關係的行動，而不只是將校園環境的改造視為工程項目而已；因此校長、主任、老師、學生、家長、設計師、營造工程師和教育行政者，都是校園環境改造的參與者。關係是不斷變動的循環，而且是連動的，從校園環境營造的過程中，看見校園環境的改變，也看見了參與者、使用者的改變，我們也希望一般的讀者能關注這個重要、有意義、且有趣的課題。

封面設計寓意

主視覺設計概念以具體化展現本書精神內涵為構成，看見改變前、後的「校園環境」照片，搭配手繪的小朋友意象，代表環境使用者、改造參與者等，呼應活著就有美感，重視空間、環境與人之間的關係，這是我們重視的「生活與環境」。



看見改變

參與式校園環境營造

喻肇青 主編

APOAE
亞太地區美感教育研究室 · 系列叢書07 / 十二年國民基本教育課程綱要

CONTENT

目錄

DIALOGUE
對話篇

3 從對話開始

5 序曲：下午茶的教育饗宴

6 發問，「教育改變了嗎？」

10 經驗與實踐 I：[設計參與] 校園營造的實踐經驗

14 在這些經驗中與老師、學生的互動

23 經驗與實踐II：國教院亞太地區美感教育研究室經驗

32 獨白：自由地學習 **喻肇青**

EXPERIENCES
經驗篇

37 臺北市立大學附設實驗國小「校園變變變」參與式規劃行動— 孩子天空的一朵雲 **喻肇青、周濟幼**

55 從「大樹教室」課程到「大樹校園」實踐— 中原大學校園營造的經驗 **喻肇青**

69 大手牽小手，一起看見改變— 桃園市中壢國小 **喻肇青、馮天蔚、劉柏宏**

79 把「想像」變「真實」— 新竹縣枋寮國小 **喻肇青**

95 穿綠廊、聞書香、藝文風情城門繞— 臺北市立大學附設實驗國民小學開放校園環境改造設計參與式規劃 **劉柏宏**

109 看見亮綠校顏 **劉柏宏**

117 一起蓋樹屋— 新竹縣枋寮國小 **劉柏宏、施汎昀**

127 山水之間的藝術遊廊— 藝教於樂專案策展 **黃瑞茂**

137 讓我們從校園開始，改造我們的城市：淡水國小校門與廣場設計 **黃瑞茂**

145 新北市石門國小樹屋與遊具改造 **黃瑞茂**

153 新竹縣清水國小— 迎風高台 **林碧雲**

163 新竹縣仁愛國中— 中庭七巧拼 **林碧雲**

187 新竹縣寶石國小— 森林裡的美勞教室 **林碧雲**

211 國立臺灣戲曲學院— 整理步伐，共同建立校園整體空間計畫 **喻肇青、林碧雲、吳長諭**

227 「進擊夢想家」學習列車出發— 臺北市立北政國民中學 **喻肇青、余崇齡、吳長諭**

METHOD
方法篇

239 對於校園規劃設計工作的幾個建議 **黃瑞茂**

243 如何進行參與式校園規劃設計？ **劉柏宏、郭美君**

249 誰是參與者？ **林碧雲**

257 後記—看見「從想像到行動」的改變 **張寶釧**

259 作者介紹

FROM EDITOR

編者序

《看見改變》是一本經由「對話」的集體創作，談的是「參與式環境營造」如何在校園裡發生。

我們是長期在一起互動、合作、相互支援和鼓勵的夥伴，有大學和國小退休的老師、還在校教書的老師，以及在專業界為理想打拼的建築師和景觀師。我們各別在國小到大學的校園中，都有一些相當具反省力的「參與式環境營造」經驗，更有過合作、接棒、互補的經驗。

我們深深感到從九年一貫到十二年國教，從民間發起教改到政府的呼應，有不少課程改革的機會，但是針對多年大家期待的校園環境作為一個「大教具」，「參與式的環境營造」作為公民教育的民主學習過程，卻少有學校認真對待，通常都將校園的環境改造視為工程項目，更遑論與課程結合的「由工程變課程」和「由課程

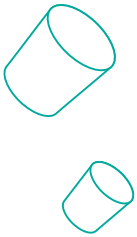
變工程」。因此，我們期待的讀者包括：校長、主任、老師、學生、家長、設計師、營造工程師和教育行政者，這都是校園的環境改造的參與者，當然我們也希望一般的讀者能關注這個重要、有意義、且有趣的課題。

在過去三十多年，除了我們投入參與式設計，當然還有其他越來越多的朋友也在不同的社區努力，大家各有心得，也有文獻的發表。而我們決定編寫這一本有關校園的「參與式環境營造」，其目的很單純：一方面是我們在國家教育研究院的「亞太地區美感教育研究室」進行了第一期的五年實驗教學計畫，有些「校園參與式環境營造」的經驗，深感學校對此的高度興趣；另一方面也同時面對第二期五年計畫的推廣任務。於是決定集結大家過去所累積的部份經驗，大膽地出版這本並不容易編集的書。

在書裡沒有引經據典的大道理，只有以我們有限的經驗和理念的「對話篇」，以及一些集錦的「經驗篇」，最後談到實踐的「方法篇」。在「對話」中，我們儘量以讀者的角度發問、回答、質疑、再發問……當然，對話中融入了上述各個參與者的觀點和實際經驗。

最後，我們要感謝每一個案例的參與者所給我們的學習機會，畢竟每一次的校園「參與式的環境營造」都是全新的學習。

中原大學景觀學系名譽教授 · 亞太地區美感教育研究室「生活與環境」計畫主持人 **喻肇青**
澤燁人文實業有限公司董事 · 亞太地區美感教育研究室「生活與環境」計畫共同主持人 **張寶釧**
經典工程顧問有限公司主持人 **劉柏宏**
淡江大學建築系副教授 **黃瑞茂**
林碧雲建築師事務所建築師 · 亞太地區美感教育研究室「生活與環境」計畫協同主持人 **林碧雲**



從對話開始

現代社會訊息大量的交換、流動，卻很缺乏真實的對話。

對話 (Dialogue)，是理解彼此的過程。對話的精神在於以「問題」為主，把參與者個人主觀意見先放在一邊，從中學習聆聽與表達，透過提問及互動過程，逐步找到答案，或從中開展出新子題，再深入提問，像是一趟探索的旅程，思緒透過對話越來越清晰，有助找到共通的理念與價值。

這本書以「對話」作為開端，從而衍伸出各種參與式校園環境營造實踐案例的介紹，試著透過不同角色的對話，包含：具教改理念的學者 (喻老)、校長 (小寶)、年輕建築師 (雲雲)、在建築系任教的老師 (阿茂)、以及一位為了孩子成長而介入，同時具家長及空間專業者身分 (劉老) 等五個角色，從不同切入點，梳理在教育現場看見的問題，探討校園中人與人、人與空間的關係，而學校除了提供教室、操場作為學生活動的場所，還可以賦予什麼樣的角色，為什麼校園營造需要「參與的過程」，誰來參與、如何參與；以及不同角色如何在各種機緣或資源支持下，在教育現場的實踐與反思，進而回饋到對於體制的建議。希望透過「對話」的探究以及案例，讓各位讀者理解推動參與式校園環境營造背後思考的脈絡，降低學校參與的門檻，協助學校自我準備。

對話

DIALOGUE

序曲：下午茶的教育饗宴

春分已經過了，落地窗外的幾棵大樹枝條仍然赤著身子，若隱若現的芽孢還被鎖在陰濕的空氣中，悶悶地，就等著解放的那一天到來。

窗內的下午茶精緻地擺開，手工點心，特調烘培咖啡，一桌桌暖暖地聚在一起。靠窗的一桌像似老師的兩女三男氣氛融洽地閒話談笑，但似乎在又像在等著什麼嚴肅的話題。

「真的好久沒見了，不過在我退休之後，都還大致知道你們的近況。」較年長的老師說。

「喻老，您知道小寶考上了國小校長了嗎？」

「真的！太好了！恭喜恭喜！」

「運氣、運氣…」小寶老師有點淡定。「雲雲才厲害呢，她剛獲得一個小學的環境改造競圖第一名呢」。

「不是我厲害，是沒有建築師願意花功夫做這類吃力不討好的事，幫建設公司設計房子，才賺得到。」

「妳們都不必謙虛，實至名歸。」

「我在社區大學第一次遇見妳們時，都還剛畢業呢。還記得我們那一批關心臺灣教育的朋友大家輪流在社大推動『教改』。」喻老師的眼神在看兩張新名片的老花眼鏡下，隱隱閃了一下。

「當時兩位的發言和討論令我印象非常深刻，那時心裡就有感覺，妳們會是未來在教育前線的戰將。你看果不其然。」

氣氛好像開始有點沉重了。



發問，「教育改變了嗎？」

「喻老，我心裡一直有個複雜的問題想問您。」雲雲建築師忍了一陣子問。

「你請說！」

「現在來看，教改到底算不算成功？」
大家沉默了幾秒鐘，感覺上好久…

雲雲接著問：「其實我在問這個問題的背後，不全然是探究成功或失敗這樣的二分法，而是，現今的教育改變了什麼？跟我們的環境有沒有關係？」

「我想這可能是許多人想問的問題。」喻老取下了老花眼鏡，望著大家期待的眼神。

「好，我簡單地說說。臺灣教育發展其實有一個蠻奇妙的歷程，早期的教育肩負心理國防的國家任務，從當時的時空背景到 1990 年代後歷經一連串變革，特別是 1994 年民間發起四一 O 大遊行，被視為臺灣教育改革的起點，一方面，一些關心教育的民間團體或學者，在體制外開展各種創新實驗，像是實驗性學校的成立，如：森林小學、種籽親子實驗小學…」

喻老看著劉老，「劉老當時還是種籽的家長，後來也變成家長會長和董事長呢。」

「1998 年第一所社區大學設立，爾後在全臺遍地開花，致力於推動終身學習、打造公民社會；這近 30 年來，也影響體制內產生不少改變，從小班小校推動、廣設高中大學，到後來師資培育體系變得開放多元；教材開始導入鄉土課程，強調與在地的連結，透過學校本位課程，教師嘗試跨領域協同教學，越趨重視學生思考、探究、統整綜合能力的養成…等等，都有別於傳統的教育模式。
當然，過程中出現了一些新觀念、新嘗試，不過多是援引其他國家的作法，沒有經過完整消化，就形成政策或補助計畫，當資源投入，大家只是一窩蜂地跟進、爭取資源，缺乏反省，亦未因地制宜調整，使得原本立意良善的想法，落實到校園推動時就變了樣。」

劉老接著說：「開放式教育的引進就是如此，開放教育的精神是課程教學彈性化、尊重學生自由，教室活動化、易於分

割，而非像傳統的教室一樣，為便於管理，採一字型的設計。

1994 年，當時的臺北縣政府想在 20 所小學試辦開放教育，還特別組隊去日本參訪了解其作法，日本經驗主要強調教學空間的開放，兩個教室中間會有一個彈性教室，隔間門可以活動，讓教室可串接在一起，可跨班變成協同教學空間，同樣的課程可分群、也可以分主題上課，只是引進臺灣後水土不服，因為未考量臺日學生習性的差異，而臺北縣將之變成補助計畫後，每校最多可補助 100 萬元，雖然鼓勵學校進行多元教學、空間改造，有些學校卻只看見經費資源，不盡然理解背後真正的精神，最後變成只是教室形式的改變，缺乏軟體課程的配套。」

「唉！」喻老嘆了一口氣。

「開放式的教室需要安靜的教學環境，在日本適用，引進臺灣之後，由於大家講話聲音大，班級之間彼此干擾，結果老師都用起麥克風了，變得難以收拾，還怪教室設計得有問題。」

「真的是這樣！不過現在也有少數的老師約定大家都不用麥克風，我覺得是個好現象。」小寶校長頗有感觸地說。

喻老想了一想，接著說：「在那之後幾年，921 大地震發生，中部有許多校舍倒塌，當時基於學校有迫切重建的需求，教育部在 2000 年 5 月推出災後重建的『新校園運動』，我想有參與的校長和建築師都很清楚，因各校迫於重建時程的壓力，建築師較沒機會坐下來，好好與校長老師們談談對於教育與校園空間形塑的關聯性與想法，更別談讓老師和學生加入參與設計的行列，缺乏充分的討論與溝通過程，最後流於建築師自己對教育的詮釋，變成爭相競逐設計形式的設計潮。」

「沒錯！還有學校得了國際大獎，但是學校的校長和老師把設計罵得半死。」雲雲有感而發。

「不過，這些年許多學校因應這些新政策的推動，也做了不少努力，難以普及或成效不如預期，還是來自結構性問題。」身處教育現場多年的小寶感嘆地說。

「相較於國高中，小學教師對於新事務的接受度較高，較有意願與機會實踐，只是，儘管現已強調多元入學，但升學主義、考試導向仍主導了教學。





太多的教學單元，使得老師無法有餘裕帶領學生開展課本之外多元的學習、體驗活動；美術課程，也變成作品導向，習以『作品』完成度、以技法、表現度來檢核學生的學習成果，忽略生活中的美學、美感鑑賞能力的養成。還有，一旦變成補助計畫，有執行期程的壓力，經常難以讓相關教師及行政人員能有充分對話與思考機會，可先針對執行方向與策略凝聚共識，再行提案；而太多計畫的導入與疊加，若無法減輕教師既有的教學任務，仍需如期完成課程進度，對多數教師而言，僅是額外憑添教學、行政負擔，是被動、被迫參與，便很難取得他們的支持與響應。」

提到根深蒂固的結構性課題，氣氛不由得再次沉重起來。

喻老一面把玩著老花眼鏡，一面說：「大家不要灰心，十二年國教的 108 新課綱馬上要實施了，雖然有些領域在爭論中定案，但是能將『素養』注入其中，所有的教學都是以培養學生的『素養』為目的。不過，我們一直相信『美感教育就是全人教育』的『美感素養』還是與『藝術涵養』放在同一個項目，還只是九個項目之一…」喻老欲言又止地頓了一下。

「無論如何，十二年國教主張要以學生的學習為主，適性揚才、鬆綁課程，其中對高中影響最大的就是建立選修制度、發展特色教學，這些主張是有機會讓我們關心的問題有解的可能性。另外，去年通過的『實驗教育三法』也打開了一些機會，可以擺脫體制內的正規教育的束縛，除了開

放自學和非學校型實驗教學機構之外，還可以根據特定的理念，成立實驗教育的學校，這實在是這麼多年來教改的一大步。」

雲雲迫不及待地追問：「我們關注的『參與式校園營造』機會在哪裡？」

「有幾個機會，包括：高中生申請或甄試入學的『學習歷程』、學校回應新課綱的校定課程特色、校本課程、校定選修課、社團活動 ..... 不過，即使十二年國教還沒有完全上路，這些年我們還是有一些與個別學校合作的經驗，看到不少校長、教師在過程中很積極的投入，願意與我們一起實驗，因此激盪出不少火花。尤其是老劉，在這過程中不僅扮演專業者，也曾以學生家長身分參與學校課程規劃，或以輔導團角色陪伴不少學校進行校園環境改造，想必有很多感觸，來談談你這些年的觀察與心得吧！」

「喔！那是好多年前的事了，要好好回想一下…」面對突如其來的發問，劉老的思緒倏地回到 20 多年前，才過而立之年不久的青壯歲月，第一次接到校園改造計畫的時候……

DIALOGUE

經驗與實踐 I：
[設計參與] 校園營造的實踐經驗

「第一次參與校園改造計畫是菁桐國小，也是臺北縣推動開放教育試辦學校之一，雖然剛剛提到開放教育的精神引進到臺灣教育現場未必能如預期般實踐，但是菁桐國小應該算是成功的案例。」

劉老啜了一口咖啡，悠悠的開啟話匣子話當年：「當時的黃菁校長很積極，觀念開放，是很關鍵的推手，允許我做任何新的嘗試，主動帶著老師和我們一起討論，重新思考校園對於孩子學習成長的意義，我們提出許多誇張想法，想打破空間既有功能的框架，校長都樂意接受，像是我們認為學校生活不僅止於教與學，更是讓孩子們學習與人接觸、相處的場域，所以應該創造更多可讓學生互動的空間，學習也不應只是課本上知識的傳授，還要能開啟身體五感的體驗，最後我們打造了沒有課桌椅的教室，把校史室變成師生交誼室，可以上課、交誼、用餐。那個時候許多學校老師住校，我們也做了櫃臺與共同小廚房，可以打果汁、製作簡單輕食。」

喻老：「讚！黃校長是在開放教育的機會之下做了這些，不同的是他很有理念，也有一位好的設計師合作搭配。」

「其實對我而言也是一次很難得的機會。」劉老用肯定的語調繼續說。

「後來當自己的孩子準備步入小學階段，在選擇學校時，我開始認真回顧過往所受的教育經驗，思考究竟要給下一代什麼樣

的教育環境？這時接觸到種籽實小[1]，讓我看到有別於傳統的教育模式，強調以學生為主體，打破制式教學時數限制，鼓勵學生自主學習，甚至可以自己選導師，重視綜合能力的養成，特別強調藝術、戲劇課程，鼓勵學生戶外遊戲、冒險，也有認識土地的課程，將臺灣 12 等分，每學期校外教學認識一區，六年下來全臺灣都走遍了。每週還有一天下午討論公共事務，讓小朋友從小就開始學做公民。

在這一所強調親師生共營的實驗小學，學校行政與教學都邀請家長投入，孩子就學後，身為家長的我自然成為學校的一份子，當時剛好臺灣省政府文化處推動「校園我的家」補助計畫，鼓勵學校申請進行校園環境改造，而且規定必須用「參與」的方式推動相關課程，要師生參與、社區參與。

和老師討論後，我便在學校開了一學期的課程，帶著學生從自己的房間思考如何布置開始，教學生如何測量、比例尺的概念、將想像中的房間配置畫成平面圖，逐步養成孩子們的空間觀念，進而延伸到校園，開啟學生對校園空間的想像，最後一起腦力激盪發展了設置樹屋的方案、以及籃球場的改造，我們還一起在籃球場下埋了時空膠囊，約好 20 年後一起來打開。」

隨著劉老描述的情境與細節，大家彷彿也來到了校園籃球場，見證著親師生一起埋時空膠囊的場景。

雲雲好奇地問劉老：「從菁桐到種籽，同時兼具設計師、家長、教師的多重身分，在心境或推動方法上有沒有什麼不同或轉變？」

劉老腦子轉了兩轉，接著道來。

「在菁桐我是從旁協助的角色，當時也還沒有『參與』的概念，只覺得使用者很重要，所以討論過程希望校長、老師能一起參與提供意見，我們再轉化成空間方案。但到了種籽，需從教學到實作，如何把自身所學的設計專業，拆解變成老師、學生容易理解和操作的課程活動，是個挑戰。過程中我們展開許多腦力激盪的討論，進而發展出校園空間設計課程，是很好的一次教育實驗機會。而其他教師透過參與，也覺察到每日熟悉的校園環境，原來能與不同領域課程相互結合，可以引導學生學習測量、比例尺、地理方位；可以做為生態觀察的場域，一花一草一木還可以啟發

人與自然、生命的連結，帶動情感、美感的感知，甚至做為文學、藝術創作的養分。」

喻老插話進來：「這裡面有兩個很重要的精神，一是『開放』、一是『參與』，不僅是實體空間的開放，還有心境的開放，須體認到校園不只單向式的知識傳授、便利管理的教學場域，更是陪著孩子身心靈成長的地方，於是，環境裡的許多細節，都可以成為孩子學習的素材；『參與』的過程，則是讓所有生活其中的主要使用者，特別是學生和老師，感知到自己也有共同營造校園空間的權利，發展教案的討論則是很好的共學機會，也可以觸動老師教學方法的創新。」

「劉老在這兩個學校經驗都是在計畫支持下推行，延續前述我們在談的課題，看來新事務的推動，成敗與否有許多關鍵因素，包括學校如何理解，行政、教學體系是否積極支持，以及專業團隊本身是否也能掌握到開放、參與的精神。」雲雲很有感觸地回應。

劉老點點頭，「確實是，其實這很需要陪伴的過程，畢竟不論在既有的師資培育體系，或是專業者的養成教育裡，這方面的觀念還很缺乏。臺北市曾經推動『亮綠校顏[2]』計畫，以打開校園圍牆為目的，希望藉由實質藩籬的開放，讓學校與社區有所連結，不僅讓校園綠色資源共享，還有打開心理上的圍牆，當時我們扮演輔導團的角色，有一些輔導策略，首要便是說服學校有開放的觀念，要先讓學校能理解，才會產生認同和興趣，過程中我們也媒合一些建築設計團隊協助學校，雖然過程都有要求參與，但參與的強度與深度仍要看學校願意投入多少時間配合。有些學校非常積極，幾乎把它變成是全校的公共事務進行擾動，有些則是帶著有興趣的學生，不斷的深化發展。」

雲雲：「這幾年我在一些案例中觀察，深深體認到『設計中的參與』真是門大學問，要擴大來看，從前面的策劃、執行、到完成的評估，都很重要，雖然近年來，專業者慢慢開始有參與式設計的觀念，小從公園、大到校園，許多設計案會被要求做一些說明會或是參與式工作坊，但有些單位僅視為活動在舉辦，好似有辦幾場說明會或是工作坊就算是做到參與式設計的過程了！但這樣的：『你來做參與，我來做設

計』的概念讓參與變成很片面、也很階段性，無法看到設計參與的動人之處。」

劉老：「沒錯，設計參與不只是看到空間，還有人，以及課程的經營，如何引導學生與環境對話，在每個階段中都有要注意的地方，這些對於經營一個學校都是很重要的幾件事情，而不是一下就落到如何做參與。」

雲雲：「在參與式設計過程中，參與是核心。使用者從設計案之前的空間計畫書擬訂時期就要開始參與，然後在建築師發展設計時，使用者也要參與討論空間配置與細部設計內容。施工中的使用者對工地的了解也是一種參與，畢竟將來要在這裡生活的人是他們，在營建過程中讓使用者看到空間的成長變化很重要，而空間營造完成後，如何使用該空間也需要使用者共同參與討論、訂定使用公約，這些參與式設計的過程都需要建築師與參與者合作，甚至需要建築師來策劃及帶領，所以建築師需要增加參與式設計的職能，讓建築師的事務工作從圖桌上擴展到實際空間與使用者身上，包括事前的空間計畫書到參與方法設計及使用公約等等，這些能力需要對於人與環境的互動有細緻的觀察，並且要能引導使用者與空間環境做有效的互動。」

[1] 種籽實小當時全名「臺北縣烏來鄉信賢種籽親子實驗國民小學」，原名「種籽學苑」，民國 83 年，由一群關心教育的家長興學，當時的家長在創辦人李雅卿女士號召下，展開了一場官民合作的教育實驗。

[2] 詳本書經驗篇《看見亮綠校顏》。

DIALOGUE

在這些經驗中與老師學生的互動

喻老似乎特別關心的不只是空間，也不只是課程，而是可以完整體現一個小孩成長過程中的種種，阿茂便請喻老談談在鄧公國小的「造街」經驗。

喻老轉身對小寶說：「這個教學實驗妳當時是教學主任，而且從頭到尾都有參與，妳就先說說吧！」

「好，我來補充一下整個鄧公計畫的開始，我當時是臺北縣藝術與人文輔導團成員，邀請臺北教育學院的袁汝儀與張世宗老師擔任顧問，主要焦點在視覺，以媒材與技法為主，協助我們許多美術與人文課程的發展。隨著對於藝術教育實踐經驗的反省，覺得還是欠缺有關於「環境」與「空間」領域，對於真實世界認識的教育，因此袁汝儀老師找來當時一點都不老的喻老一起來討論，希望可以補充這樣的欠缺。剛好我在鄧公國小擔任教務主任，校長也相關支持，就選擇鄧公國小進行了一場關於「空間」的實驗教學。那是 1998 年，算是第一次有空間專業者進到國小來協助教學工作，還記得當時是四年級的 35 位孩子，男生 17、女生 18 位。」

喻老：「這次經驗擴展了我對於孩子的『主體性學習』多了一些認識，當然也是我對建築教育入門的教學長期的興趣。在自己的教學經驗中，常常覺得建築系學生若有主體性的入門學習經驗，之後的學習

就有可以依賴的基礎。若能在入門學習時就有機會在真實環境中和真實的使用者參與，相信會是重要的學習經驗。中原景觀系創系時的『大樹教室』就是這樣的嘗試，沒想到一直延續至今已經 16 年了。不過這是專業建築教育的問題，不在此細談了。」

阿茂繼續追問：「是不是可以講一下鄧公國小工作坊的設計與真實操作的狀況？」

小寶：「喻老最早的想法是『如何構築孩子的秘密基地』。因為那是孩子身體與空間最親密貼身的真實經驗。在鄧公國小地下室的大空間中，使用課桌椅作為空間界定，還邀請童軍老師教導學生用結繩方式來塑造空間。結果我找了學校一大堆舊布料，也請孩子陸續從家裡帶來一些舊紙箱，就這樣，我們一毛錢也沒花。」

喻老：「是的，地下室空間的上方就是一排教室，有前走廊和後走廊或陽臺。換句話說，地下室因為沒有教室的隔間牆，兩排獨立的柱子就露出來了，形成了中間頗寬的空間，柱子後面則是較窄的長型空間。不過當每三人一組的同學分到了一個柱間空間，原來的『秘密小屋』很自然地變成了『造一條街』！」

小寶補充說：「原本希望三人組可以形成一個「家」，希望可以『有一家人的感覺』。於是我們就引導學生進行家庭的組織，開放給同學自己的尋找夥伴組織成一個家包括家庭中的角色扮演。結果有些同學一如現實中沒有人找他分同組的處境，或是有些角色沒有人選擇。如果不能成為家人，那可以成為夥伴嗎？將一個家轉換成為一個事業，共同開一家店，於是就出現一條街的構想。」



阿茂：「這樣的改變，會不會對於科任老師來說是一個挑戰。如何說服科任老師可以接受這樣的改變？」

小寶：「這轉變比較接近於當初我們在鄧公推動這個課程的想法，希望可以從空間出發，探討真實的『生活與環境』議題，符合在地課程的目標。」

對於我來說，鄧公經驗正好提供一次實際的操作經驗。更難得的是不只是看到空間的成果，也讓我反省很多有關於『空間與人』相關的價值與意義。」喻老的補充帶來了往後的討論。

阿茂：「街道形成應該有許多轉折的故事！」

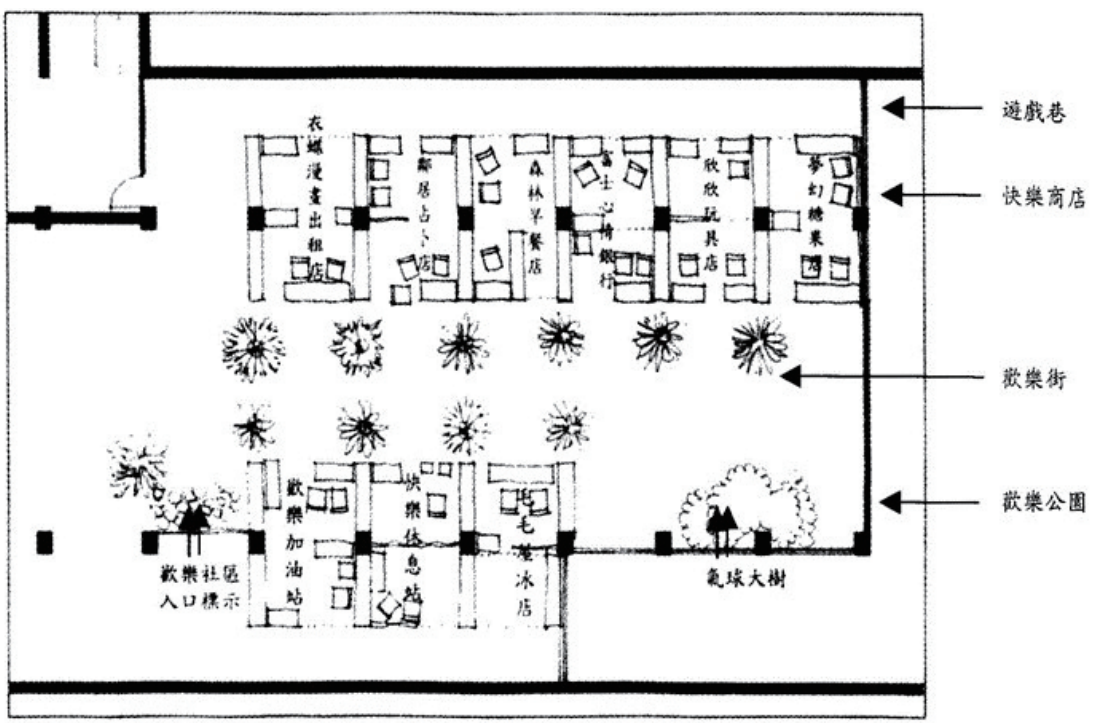
喻老：「沒錯！大家擁有了這條街，孩子就將真實生活的情境帶了進來。於是我就先將空間與各家店面的關係，作為第一個『公共』的議題。每一戶面臨街道的正面必須有清楚的界線，就用寬膠帶貼了左右兩條線。兩側店家後面也各有一條，於是公共的街道和後巷就形成了。」

「課堂上的公共性是如何產生呢？」

「我就知道阿茂會特別問這個問題。沒錯，在一開始的時候，我們是全體『居民』一起集中在街尾的『社區公園』討論公共議題，大家提出的需求還真多呢，警察局是第一個被提出來的設施，是因為有同學私自到別人家去拿工具，好像需要警察；郵局、消防設備、垃圾桶、廣播電臺、報紙、行道樹……當有人提出需要門牌與信箱的時候，才發現『社區』沒有名字，大家七嘴八舌提出了不少建議，包括光榮、榮譽、和平、模範等很八股的名字，也有凱撒、柏林房地產的名字，還有男生提出的公牛 (那一年 NBA 的名隊)，最後有人建議『歡樂』，大家立刻一致通『歡樂社區』。接著大家約定作生意的店名一定要與『歡樂』有關。其實，大家的注意力能維持的時間有限，老師就請每戶推一位代表，參加之後的事務性討論。」

阿茂很有感觸地說：「前面提到的警察和警察局，其實是反映了『需要被管理』的生活意識已經成為習慣，需要被具有公共性權威的人來管理，這種制約現象已經成為常態。」

「對！這個情況也出現在工作坊，還記得第一堂課大家像是脫韁野馬，課堂秩序的維持對外來的老師來說幾乎不可能，但是當『導師現身』時，課堂的學生就安靜下來。不過這是發生在一開始的兩堂課，之後當孩子們進入三人『工作』的狀態時，情況就改變了。也就是說，孩子的主體性



歡樂社區及各店家平面配置圖

逐漸呈現，內在的關注力取代了外在的約束。」

喻老接著說造街的故事，「再回到公共空間，當時小寶與孩子討論後巷的問題時，大家都知道那是防火巷，是保障大家安全的。問到『現況呢？』大家都說：『都被佔用了！』孩子們是認真的。

接著，工作坊開始進一步討論街道的共同遵守規則，首先公共空間是不可以被佔用的，例如機車不可以停在人行道或者騎樓，賣串烤的油煙應該如何排放（當時淡水河邊尚未整治，整排的店家以燒烤店為主。）這些都是生活中主要看到的現象，孩子將真實問題帶進工作坊討論，且將現實經驗搬到這條街道空間中進行討論。同時，每家每戶都在討論要做什麼生意。當同學問能不能『用錢』時，我直接反應回答:『不能！』『那能不能用假錢？』我說:『真的都不能用，假的有什麼意思。』『不用錢怎麼做生意？』大家一時僵住了。

一起來協助的許盛美老師靈機一動，說：『老師今天早上來不及吃早點，肚子很餓，很想你的三明治，但是沒帶錢，怎麼辦？』開早餐店的小朋友認真地想了一想說：『那妳唱條歌給我聽好了！』頓時我茅塞頓開，『太好了！我們可以不用錢，也能做生意了。不過，大家別忘了我們是在歡樂社區做生意噢！』於是各家定下了與『歡樂』有關的商店名稱，也決定了如何不用錢經營。還記得有加油站、漫畫出租店、休息站、占卜店、早餐店、營行、玩具店、糖果店，大家還真的很認真地把真實世界帶進工作坊，一點都沒有辦家家酒的意思。」

阿茂：「所以喻老師首先看到的是，在邀請參與的過程中，參與者是先從既有的習慣思維開始。然後經過幾個轉折，才可以開始操作有關於街道的營造工作。這個對於小寶長期從事小學教育的老師來說，你的想法是什麼？」

「我也是在跟著操作，一邊學習。剛剛提到，班級上的人際關係，有一位沒有人要與她同一組的『不被喜歡的人』被擠到了『快樂加油站』，那是個給大家加油、打氣、逗樂的地方，反而我覺得是非常成功的店。這位小朋友開始有服務的理念，想到累的人就可以來這裡找到依靠，讓這位小朋友從過程中感受到被排擠，到有能力去關照別人，顯示出每個人的內心需要。就是這樣經過了討論，形成了空間，營造出了一條街道空間。同時，還有種種的學習與成長。所以在課堂上，我們除了要處理知識學習的課題，也要處理人與人，或是人與環境的真實處境，才可以讓生活持續下去。」小寶頗有感觸地道來。

喻老：「對啊！我從這個操作中，看到許多創意與改變，都是在大人世界不會發生的，但充滿了反思之處，是可貴的經驗。」

小寶：「這個由外來老師所帶領的工作坊開始不一樣，逐漸導師也主動參與進來，主動規劃了時間，將學生帶到「袖珍博物館」參觀，學習模型製作的方式。」







活動完成的那天，前方米白色衣服站立者為袁汝儀老師。

小寶：「沒錯！街道完成當日，要舉辦開張活動，學生們從他們的生活經驗看到「拜拜」的儀式行為。而這個討論也將家庭中的習慣帶到課堂上的討論情境中，他們提出來說，開張要燒香或是鞭炮等等方式，甚至有同學提到要邀請道士來唸一唸，這是一個很有啟發的熱烈討論過程。開張活動當天，家長積極且慎重地參與，帶著孩子進行一場開張的儀式活動，這也將家長帶進課堂上。其實社區公園也是家長幫忙完成的。」

阿茂：「聽起來目前的課綱並沒有相關『生活』的內容，所以，『美感教育』好像就只能在『人文與藝術領域』的課程來上。」

喻老：「是啊！美感教育就是『全人教育』，應該要從小孩進入到教室那一刻開始。」

阿茂：「小寶一直也關注於美感教育的推動，也有許多課程經驗，是不是可以講講這些因為『造街』所引發的課堂觀察討論。這應該是普遍的狀況。這個『關注於空間的環境教育』經驗對於你的經驗來說，有怎樣的觀察與心得？」

小寶：「沒錯！這種直接在課程上的操作，也算是少有的經驗。先從老師的心態說起，面對學生個別的學習狀態是重要的。學生上學路上可能遭受事故，心情沒有處理好而正好犯錯，不明究理的老師常常不分青紅皂白給予負面指責。這個問題也常常出現在用分數作為評量的標準。當老師將同學的畫畫打低分，這張考卷可能就到垃圾桶中。我的方法是給學生Ａ＋＋＋＋

＋＋等等的成績。也在圖畫紙後面寫了評語，小孩對這張圖畫紙的態度截然不同，他會留下作品，也在圖畫紙後面回話。這不是應付，而是有情意。」

阿茂：「這個經驗對於學校老師會有怎樣的影響？」

小寶：「學校老師需要跳開習慣進行反省與思考，不然容易掉入以抽象的認知與評量來左右教學，重視知識性的教育。美術課只是將美勞成果展作為評量的對象，而忘記了其實「情意教育」是不能以數字來評量的。這次經驗，比較深刻的是，看到小孩從吵吵鬧鬧中，到坐下來討論協商中的互相尊重的情境。導師也從旁觀者到最後主動加入，一起構思帶領學生進行深度的學習協助，是看到這樣操作課程的價值。」

阿茂：「除了鄧公之外，是不是有一些其他學校的經驗可以分享。」

「在另外一所國中的『美感教育』的經學經驗，我問學生說『你覺得不美的是什麼？』學生回答：『不美的就是課本！』學生就講理由，第一，老師的教法是『照本宣科』，化學課沒有到過實驗室，第二有些老師的公民課只是一節一節的放幻燈片，而不到現場，始終不理解。」小寶顯得很無奈。

阿茂：「我有看喻老將這個經驗寫成文章，文章中呈現喻老師這些年的想法。印象特別的是有關於從空間延伸到空間的觀念與價值的討論。已經超越了單純的空間生產的內容，真的是直指教育的本質。那要如何將這些教學經驗轉變成為老師的努力內容呢？」

小寶：「面對班級的差異，需要理解班級的狀況，這在『教室經驗』非常重要。喻老師所主持的這次經驗，帶給我們的，除了空間環境之外，他特別關心學生的個人成長。我想當老師久了，會有一套固定的操作方法，所謂教案設計大致已經有一個

方向。但是對於這種實驗性的操作來說，如何透過檢討，成為常態呢？」

喻老：「所以我們需要去發展與小學老師一起合作的工作模式。過程中，你可以看到孩子直接地面對真實的議題，其實與大人的世界沒有什麼不同。對於孩子來說更清楚呈現空間的公共性這件事情，對於大人來說恐怕已經不再重視了。只有在真實的操作經驗，才可能獲得深刻的反省。」

阿茂：「喻老直接進到小學課堂進行教學經驗，所關注的議題，已經超越了設計參與式的校園規劃設計，是不是可以簡單說一下心得。」

「從校園空間的設計參與是如何擴展到有關於課程設計？好像不只是將空間這個向度放到課程教學裡面就夠了。過去的零星經驗主要是因為有一個空間改造行動做為目的，主要強調透過討論與動手做的機會，讓學生有一些真實的想像與身體的表現經驗。這次鄧公的經驗比較完整呈現了我對校園規劃的整體意見，也擴展了建築設計的可能性。也就是說，問題的關鍵不在空間，而是空間的生產過程，以及賦予意義和建立人與人的關係，而且提供了許多教育意義的內涵。」

「當時參與實驗教學的孩子應該早已大學畢業了吧？一直想去做一些訪談，最後想看看這個實驗教學的影響，但是還沒有 .....」喻老似乎回到了三十年前。

DIALOGUE

經驗與實踐 II：
國教院亞太地區美感教育研究室經驗

雲雲：「喻老，你提到要將參與式設計由框框中解脫，是什麼意思？」

喻老：「之前我們提到的參與式設計多半是指一些有目的性的活動，例如為了一個已成案的設計案，我們會希望在發展設計的過程中能讓使用者可以參與，一起討論設計的內容，但是我們漸漸覺得，這種思考空間與生活的事情不應該只出現在有工程要執行之前。」

小寶：「您是說參與式設計要包括工程之前以及之後嗎？」

喻老：「如果還是單看空間的改變，就必須包括工程成形之前、工程執行之前、工程執行中以及工程完成之後，也就是在沒有任何工程要執行時，我們就應該開始讓孩子與老師一起來討論校園的空間。因為一般來說，若沒有工程要進行，學校很難有機會提出對美好校園一個整體性的規劃方案，待有工程或經費時，一般的建築師不見得會花時間在這裡。如果平時就有整體校園願景的藍圖，就可以針對某個空間做進一步的討論，這就是我們常說的『課程變工程』。另外，在工程執行中，孩子也可以利用機會去參與工程的施作或是工地的參訪，讓孩子也可以參與到空間改變的過程，這就是將『工程變課程』。最後，大家看見了空間改造後的『改變』，學生要繼續討論使用公約並且共同維護與管理，然後適時地繼續做一些小的調整，這一連串的過程，其實就是平常生活環境中，生活空間營造與經營的過程。」

喻老喘了口氣，繼續說：「但是，現在我們要突破的是更大的一個框框：參與式設計不只是為了改變空間，這種參與式與做設計的整體思考概念，以及營造美好的情境來安頓師生身體的狀態的過程，本身就應該是教育內容的一部分！它與每個教學領域都有相關，可以實踐在每一堂課裡面，實踐在學校每日的生活裡面。」

劉老：「確實是。如果放在校園生活與教育的內涵上來看，參與性與設計性確實是教育現場很重要的事情，這就是您接下此教學實驗計畫的原因嗎？」

喻老：「是的，這是最重要的一部份。我希望藉由此美感教學實驗方案來操作將參與式設計概念放入課程設計內的可能性。一開始，這個實驗方案的名稱是『空間美學』，但很容易讓人聯想到建築或是室內設計，但我們談的不是一種對象式審美或是觀看設計的概念，而是在生活中與環境中安頓自己的過程，因此而發展出的空間相關課程，應是一種生活美學的整體概念。所以我們將實驗方案的名稱改成『生活與環境』， 由美感的探討到校園內『生活與環境』美感的實踐是我們想做的。」

小寶：「聽起來有點難懂，你們會發展出一些教具或教材讓有興趣的老師可以參考嗎？」

喻老：「目前有許多計畫案在推動空間或是建築的美感教育，但是成果就是課程、教案、展覽，而且是選修課程，當我們把美感教育變成教案或是對象審美的展覽後，那一般性的影響力就沒有了！美感教育應該實踐在每一個孩子的生活當中，我們需要關照每一個孩子，所以我們不是要做一些教案，也不是要發展教具，實驗方案過程中，我們希望發展出一些美的原則及美的理念，然後操作一些實驗課程，通常是利用校本課程來操作。除了我們自己的故事，我們也找出一些其他美的故事，再紀錄下這些美的故事分享給其他老師，希望老師們因為這些美的故事而主動想改變自己的課程，然後讓自己的課程走出框框 。試著利用校園環境當作課程的大教具，將美感概念設計入自己的課程內。所以每個老師會在自己的領域發展出自己的教案及自己的故事。」

小寶：「利用環境這個大教具來發展自己的課程，聽起來很困難，我們可能會需要專業者的協助吧？」

喻老頓了一下說：「『生活與環境』的美感教育其實不用向外尋求教材或支援，我們要改變單方面『教』的思維，我們應該是向孩子學習、向自然學習！相似的學習概念我們用在中原大學景觀系一年級的課程裡已經很多年了，大一剛入學的孩子我們先讓他們用自己的感官與空間經驗介紹自己的家鄉，然後用觀察節肢動物並用針筆點圖的方式來回到自己、學習觀察、學習與自己相處。 接下來我們帶孩子到自然環境裡露營，觀察與體驗，然後讓學生試著用自然材料創作，用再詮釋的方式來傳達自然與人的關係。下學期則是帶學生下鄉十天，向地方文化學習，最後再回到學校附近的社區或是校園內，讓學生與使用者互動，操作參與式設計的社區空間營造，我們稱為『大樹教室』。從自身的經驗出發，察覺自己與自己的關係、自己與他人的關係、人類、與自然之間的關係。整個操作的過程裡，環境就是我們的大教具：包括自己、在地生活的人們、當地的文化及空間環境、文化與自然之間的關係。」

劉老：「『把校園當做一個大教具』、『向孩子與自然學習』！喻老、小寶、雲雲可以談談你們這個計畫本身嗎？」

三人互讓了一番，喻老先開口了。「好吧，我先說。此美感教育實驗方案前五年，我們主要的工作有二：1. 研發美感教育實驗方案，2. 美感環境營造。整體實驗主要採用行動研究法，在計畫執行過程隨時檢視反省及調整，研究架構是凝聚『美感』、『教育』理念共識、透過經驗分享看見思維改變、實際執行實驗教學，進行教與學的營造與體驗探索。」

劉老：「你們是如何開始操作美感實驗教學？」

喻老：「我們先與老師們對談，從討論甚麼是『美』開始[3]。美不是對象式的審美或是評斷，而是回到自己本身。『美』談的是一種自身的狀態：自己充滿感覺地

活著的狀態，所以我們讓老師們分享何時可以感受到孩子或是自己是充滿感覺地活著？然後記住這些時刻！也因為美是充滿感覺地活著的狀態，所以我們提出了宣言：『活著就有美感！』不要主觀地去認定孩子是否有美感，美感是天生的，我們的職責是去保持孩子的感知能力。」

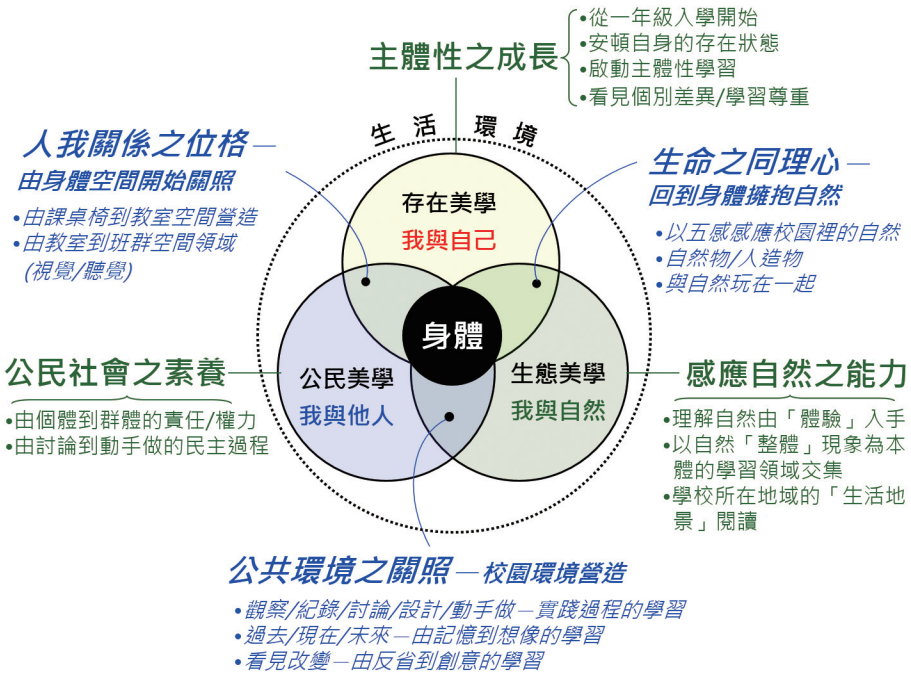
小寶接著說：「『美感不能教，但可以被啟發。』讓學生有主觀性的感知力很重要，我們的責任就是去創造環境，讓孩子有許多主體的美感經驗，很多時候，其實孩子是有美感的，反而是老師可能因為趕課或是為了管理班上秩序花去太多心力，忘記了美的感覺，我們先要做的就是要消除自己及學生觀念的屏障，讓自己感覺醒過來、暖過來、活過來！」

劉老：「所以第一事情是先與老師談美的狀態，以及如何消除屏障找回自己的感知能力，這很重要，要喚醒孩子的美力之前，老師要先有美感才行，但您又說美感不能教，我們要如何啟發孩子的美感呢？」

小寶讓喻老繼續說：「確實，美感不能用單向傳授的方式來習得，我們只能不斷地對自己提醒美感的特質、美感的面向、美感的元素、美感教育的提醒…等等，然後我們提供這些具美感的生活與環境，讓孩子經由自己身、心、靈的感受去建構起他自己對世界的圖像。」

「喻老，有整體的架構？」

「我們用亞太地區美感教育研究室提出的美學論述的三面向：『存在美學』、『公民美學』及『生態美學』，來說明美感教育的思維架構，孩子的主體必須先存在，才有辦法分辨人我的不同，也才有辦法去覺察人我的關係，進而有『同理心』，對自然環境的體察才能知道自己存在的意義，簡單來說就是找到自己與自己、自己與他人、自己與自然的關係。我們也可以用這三面向去檢視剛才談的『美』是自己充滿感覺地『活著的狀態』，分別是有著哪些面向美好的關係？回到設計自己的課程時也是一樣，可以仔細想想自己教授的內容最初衷的目的是否與這三個面向有關？在讓孩子體驗的過程中是否有考量到孩子主體的存在性？不要只是客觀的知識教授。」



劉老：「對！我與自己的關係、我與他人的關係、我與自然的關係，也就是存在美學、公民美學、生態美學。在美感的實驗教學中是否有發展出一些策略與原則？」

「我們將這三個面向，用三個圈圈環環相扣，身體放在中間，生活與環境放在最外圈，活生生在空間裡面的身體，就是自己的主體。『主體的成長』、『公民社會的素養』與『感應自然的能力』是我們美感教育『三面一體』的核心價值。因此，落實於『美感教育』的實驗教學，我們以『人我關係之位格』、『公共關係之關照』與『生命之同理心』為實踐『美感教育』的策略。」喻老描述了主要架構，小寶接著說。

「首先『我與自己的關係』，以小學一年級的新生為例，他們第一天進入到學校，要從學著愛護自己的那套課桌椅開始，安頓自己的身體狀態。我們要啟動主體性的學習，首先要關注的是主體的存在，否則

知識學習便無法內化。主體存在後，就能看見自己與同學之間的差異，也才能學習到彼此尊重。」

雲雲接力：「而離開自身的個體領域，就涉入公共領域，我們就要開始學習從個體到群體的責任與權利。一個社會的民主要能實踐公共討論，並讓學生從合作的過程中去體認與實踐民主。

關於自然，必須要直接感應與體驗，以『生命的同理心』去『感應自然』，用身體去擁抱自然。分科分類的領域，都要以自然整體現象為本體來發展，這樣才能交集學習。每個學校的自然環境與地景都不一樣，讓每一位學生都能閱讀、理解自然與人文的生活地景是很重要的。以自身生命去感應自然，就是回到自身的存在與主體性的成長。以上是運用在教學活動上的實踐策略。」

小寶：「『人我關係之位格』、『公共關係之關照』與『生命之同理心』這些都可以是設計科課程的目的與策略。」

喻老：「沒錯，『美感』應該是存在於每一領域、每一堂課中，存在於每一個校園環境當中。」

劉老：「這些概念與校園環境營造有關係嗎？」

喻老：「恩，非常有關！學習，要先回到身體，由身體向外開展，而涉入公共領域，因此，由身體空間開始再延伸到公共領域的關照，就是在處理一種公共關係，而對校園公共環境的關照就是校園生活環境的營造。」

「除了這些，還有其他可參考的美感原則可以進入國中呢。」

小寶接著說：「2016 年 6 月我與喻老邀請新北市竹圍高級中學國三 909 班的學生進行四次的實驗課程，第一堂課就從『美』與『不美』的幻燈片的視覺經驗中，整理出 18 項美感原則[4]：和諧、節奏、對比、呼應、主從、對稱、均衡、漸層、韻律、秩序、聚集、統一、細緻、紋理、繽紛、差異、多元、對話。接著請孩子提出如何將美感元素融入到各領域的教學，孩子的提案中我們也發現了一些共通的想法：要體驗、要實作、要合作、也要尊重個別差異。」

喻老：「2017 年，我們又邀了余崇齡老師，會同臺北市北政國中的蔡校長、柯主任、老師們將這些美感的原則與共通的想法，濃縮成五個美的提醒：『和諧、韻律、慢、靜淨敬、多元差異的善意對話』。並以此五個主題為重心，同學組了一個『進擊的夢想家』社團，利用課外活動時間，操作了二個學期的實驗課程。在北政國中的實驗教學中，空間專業者在第二學期中退居為觀察者，是由柯主任、童軍團吳老師、輔導組黃組長三位老師與學生在五個美的提醒原則下，自行進行了第二學期實驗課程，期末師生一起去改善想改造的空間。但過程一直不是照著腳本走，總是會有新的對話出現，這有趣的過程讓我們持續自省，並有了繼續前進的動力。另外，同時間該校還有其他領域的兩位老師一起在這五個美的提醒下，試著去改變自己在課程設計的內容並且定期分享，也有很棒的結果！就像這樣，我們持續用『美的提醒』來互相討論與支持，進入國中。美感課程的執行很大的重點在於老師與學生的主動性！」

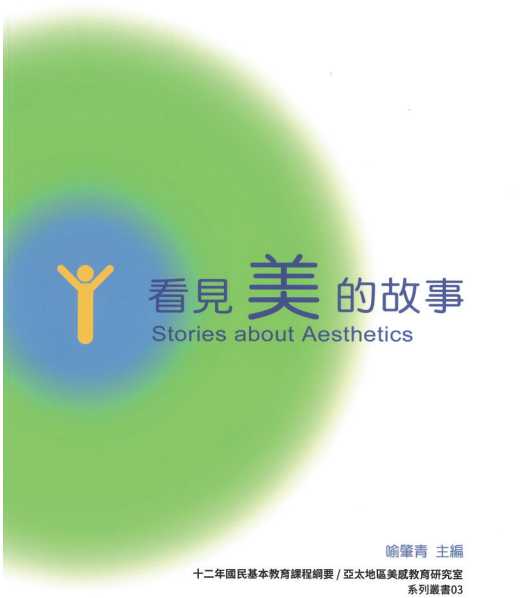
雲雲：「聽起來很有趣，空間的改造在這裡成為美感課程的一個工具，『美的提醒』讓孩子在改造的過程中不論是疑惑或是共同討論時的一些判斷方向，改造的過程也成為孩子學習團隊合作與思考的寶貴經驗，這會是從美感課程出發，漸漸發展成工程的案例。」

劉老：「其實校園內的工程一直都有，如果可以在工程案件之前，開始讓全校師生透過參與式設計的課程來討論學校的願景，當工程費用通過核准時，就不會因為時間緊急便宜執行，不經考慮或是討論，如果將空間的營造當成課程的一部分，不論是在學生的學習上以及在校園空間管理上都是有許多好處的。」

雲雲：「沒錯，校園環境本身就是一個『大教具』，從小學到大學都可以用這個概念，空間本身就是一個載體，在校園環境中發生的點點滴滴，就是在這個學習的場域之中，空間能幫助我們學習，它就是一個教具，從這個觀點來看，如何設計這個教具，就是我們師生可以透過參與一起來做的事。」

劉老：「有哪些案例可以參考？」

喻老：「本書收集了我們這五年利用校園這個大教具操作過的教學案例故事，也收集了一些其他夥伴在自己的崗位上一起推動的參與式校園環境改造的案例[5]。雖然有些案例發生的時間較久遠，但還是有參考價值。希望藉由這些故事可以讓更多人瞭解『參與式校園環境營造』的重要性，以及『美感教育』在生活與環境議題上開展的可能性。」



[3] 詳細內容可見我們的第一本書《看見美的故事》，國教院亞太地區美感教育研究室叢書 03

[4] 詳《看見美的故事》，P.247。

[5] 部分案例詳本書經驗篇或《看見美的故事》

附錄：本實驗計畫執行過的案例及其他改變的故事 (* 號者屬本實驗計畫基地)

1. 整體校園
- 新北市淡水區忠山國小 *
- 新竹縣新埔鎮枋寮國小 *
- 桃園市中壢區中原大學『大樹教室』
- 國立臺灣國家戲曲學院 *

2. 校門 / 圍牆
- 新北市淡水區忠山國小 *
- 臺北市市師附小
- 桃園市中壢區中壢國小

3. 教學空間 : 圖書館 / 教室
- 新北市淡水區忠山國小 *
- 新竹縣新埔鎮寶石國小

4. 廁所
- 新竹縣竹北市竹仁國小

5. 戶外空間
- 新竹縣新埔鎮枋寮國小 *
- 新竹縣竹北市仁愛國中
- 臺北市敦化國小育航幼稚園
- 臺北市木柵區北政國中
- 新竹縣新埔鎮寶石國小

6. 社區關係
- 新竹縣竹北市竹仁國小

7. 美感課程實驗 (無空間改造)
- 新北市淡水區鄧公國小 *
- 新北市淡水區竹圍國小自強分校 *
- 新北市淡水區竹圍高中國中部 *

獨白：自由地學習

喻肇青

由於這一年身體不適，行動不便，無法像之前那麼忙，腦子空出不少，讓我有機會讀了些、想了些、也反省了些。教了三十多年的書，對教育與學習感觸不少。在「對話」之後，這篇獨白就算是我個人的問答吧。。

自我

我們都是人類，我們都具有相同的人性；而我們都有一個「自我」，我們活著都是為著「自我」，這是難以否認的事實。

若說，人之所以為「人」，當然指的是「自然之人」，未失人性之人，那麼人性中最為珍貴的「自由」，就是人自然而然活著的最重要的目的。不過，從現今社會的生活的事實來看，科技提供了許多物質的享受，但是「人」是不自由的。

為什麼？

人與其他動物的不同，在於「腦」的作用，人類的文明也因人腦造了「符號」和「文字」，創造了各種不同的學科知識。也因為符號和文字的運用，產生了「意念」和「觀念」，於是「二分」的邏輯形成了。我們以這「二分」邏輯來看世界，真實世界就模糊了，而是透過了自己的「概念系統」來看世界，還以為所見的就是真實世界。其實不然，我們選擇留在自己認為「美好」的、願意「相信」的、以為「安全」的和不自覺的「意識形態」狀態之中，卻不知這就是人與人的分裂、矛盾、衝突的源頭。從人類的宗教戰爭、現今的恐怖

攻擊、社會上不斷發生的悲劇來看，從科技失控的發展來看，人與人的關係、人與自然關係的分裂，從未消失。這不都是人腦的「二分」邏輯使然嗎？

回到日常生活，的確我們必須依靠「腦」的思維才能維持生活。思維的基礎是記憶，經驗產生記憶、記憶也形成知識，知識永遠是有限的，因此思維也是有限的。另一個事實是，我們的思維也形成了「形象」，有對自我的形象、有對別人的形象，這些形象也都是記憶所組成的。例如、第一次遇見了某人，此人就會在我腦中留下一個形象，下次再見面，就會以記憶中的形象為依據，再累積更多的記憶。同樣地，我們也會非常在意在別人記憶中留下的「自我形象」。所以，我現在是這樣的，希望能變成那樣，我希望要擁有這些、擁有那些，因為將會強化、改變自己的「自我形象」，結果只關心自己，才會以「自我」為中心，來看世界。

由於害怕失去已經擁有的，害怕得不到想要的，為了要達到預期的「自我形象」，因此不斷地累積知識、地位、財富、權力。愈是如此，我們愈陷入了欲望、野心、忌妒、妄想、掙扎、不安、悲傷…最後被困在恐懼之中。同時，思維上的價值觀、意識形態、威權、信仰、理想…形成了一個「制約」的網，網住了我們的「腦」，更網住了我們的「心」。

教育

教育不僅賦予了我們為生的知識技能，並創造了讓人類文明。無可諱言地，教育也給予了我們安全感，希望使生活免於匱乏。但是，我們內心深處存有恐懼，恐懼失去依賴、形成孤單、失去某種關係、失去擁有的。於是我要擁有的更多、更好，結果，為了迴避內在深處的恐懼，我們都安逸地將自己框在一個「牢籠」之中，而不自知失去了「自由」，不敢將自己真的「感覺」釋放，當然也失去了「美感」。

話說回來，即使我們知道孩子必須用「腦」在學校學習，孩子真的會用腦思考嗎？能分辨什麼是「事實」？能如何依據事實「分析」、「理解」？能根據理解，知道自己的「見解」為何？並適當地表達自己？

我們讓孩子有這樣學習的機會嗎？更遑論如何將「感覺」釋放。

如果「教育」只是教學生用記憶去學習知識，而不會思考，那麼「教育」本身是否就是一個更大的「牢籠」？

如何才是真正的「學習」呢？我覺得要從如何「看」，如何「聽」開始，才有可能會「學習」。

看

當我們學會用文字概念去認識世界，眼睛所「看見」的都只是腦子所認得的、有名字的東西、可以解釋的現象。「看」只是強化了「腦」認為合乎邏輯的、正確的，結果自以為看到的，其實只是文字概念罷了，除此之外，其它什麼都沒看見。也就是說，我們的視覺是用「腦」去分辨自己所認識的、認同的、具象的，並沒有看見我們所「置身其中」的繽紛世界，也看不見抽象之美，更不用說，看不見大自然生命之美。

當我們面對一座大山、一條野溪，或看見一株大樹、甚至於腳邊的一朵小野花，我們看見了自然的美嗎？還是在腦子裡只浮現了「山」、「水」、「樹」幾個字？沒有真正看見眼前那朵生氣盎然的小野花，那株繁盛茂密的大樹，那清澈透亮的溪水，那雲霧飄緲的山嵐和層巒聳翠的山陵。

我們能不以文字去「看」嗎？不以概念、印象、記憶和意識形態去「看」嗎？能不「視而不見」嗎？

聽

「聽」，也是與「看」一樣。我們會先用「腦」過濾所聽到的任何聲音和訊息，腦子會先分辨自認的對錯，或強化自己認為正確的、有意義的、好聽的，結果其它的都沒聽見。

知識的學習是需要用「腦」去聽。但是若我們習慣了只用「腦」去分辨所聽到，那麼，當與人對話時，也只會分辨他人所言內容之對錯，並同時在腦子裡盤算如何表達自己接著「我」要說的，結果他人所說並沒聽進去；當我們聽到旋律時，腦子也會切斷聲音與身體的關係；當然，更是聽不見大自然聲音之美。

我們能不以「腦」去「聽」嗎？不以先入為主的意念和意識形態去「聽」嗎？能不「聽而不聰」嗎？

學習

真正的「學習」不是用「腦」，用「腦」的「學習」只是記憶累積知識，是由外而來的。真正的「學習」是將所見所聞用「心」內化。如果我們能全神貫注地去察覺、去看、去聽，那麼，我們就很自然地不必只用「腦」，會用「心」，那是一種「自由的智能」。

如果我們能專注沉默、安靜、聚精會神地去察覺，察覺的對象與察覺者的「我」可以融為一體。也就是以「我」的中心，消失了，是一個沒有「中心」，全然的「自由」狀態。那麼，真正的「學習」就會發生，真正有紀律 (discipline) 的學習，也會自發而行。

因為，不以先入為主的「我」為中心，對他人、對自然的「同理心」自然而生。「美感」也回來了！

不過，學習的目的就是要實踐，實踐就是「做」，從「做」中又會有學習。實踐固然需要知識技能，但是更需要用「心」。

從哪兒開始做？學校？社區？家？都可以，只要是自己的生活中、環境中。而且要腳踏實地，要雙腳踏實在「大地」之上、「土地」之上。

注重「腦」的教育是不會讓孩子的身體五感直接擁抱大自然的，是會先透過對自然知識的理解，再去認識那被對象化、甚至概念化的自然，「風、水、土」及其間活著的生物，變成了課本裡的知識。尤其在城市裡長大的孩子會認為「水」是危險的，「土」是骯髒的、蚯蚓是可怕的，對「大自然」的「同理心」當然無從發生。因為孩子不會體認到我們「人」就是活在「自然」之中，「人」就是「自然」。結果，大家都會習慣以人的角度「看」自然，更不必說要能「聽見」自然。

回到獨白開始提的：「人」是「被制約」的，人是「不自由」的。

印度思想家吉杜．克里希那穆提 (Jiddu Krishinamurti) 在一次與年輕教師的對話中，討論到老師與學生的關係及如何對話：當老師有機會與學生面對面地坐下來的時候，老師可以先談人是「被制約」的事實，而我們彼此都是人，都各有不同的「制約」，當然老師先表白他 (她) 的「制約」為何，也聽聽孩子認為的「制約」是什麼，接著就可以談為什麼我們會「被制約」，為什麼會「不自由」。

如此以「人」對「人」的對話，會讓孩子開始先脫離師生關係的制約，近一步思考「人」為什麼會「被制約」，什麼是真的「自由」。那麼，獨立的思考和內發的學習也許就因此醞釀。

如何能達到我們在美感教育中注重的三個面向：「人與自我」、「人與他人」和「人與自然」的關係？如果沒有對自我被制約、不自由的認識，沒有對他人的同裡心，更不會以對自然的同理心熱愛生命，抗拒愈來愈劇的物化世界的吸引力，擺脫恐懼。

希望有一天，我們終會成為一個「自由」之人。

經驗

EXPERIENCES

CASE 1

實踐案例

臺北市立大學附設實驗國民小學「校園變變變」參與式規劃行動「孩子天空的一朵雲」

喻肇青、周濟幼

臺北市立大學附設實驗小學 (以下簡稱實小) 的參與式校園營造是一段長期與課程結合的活動，前後分為兩段：校門環境的規劃是由中原大學開始[1]；大門設計是由經典設計公司接棒完成，並延續整個校園的圍牆改造及環境整合。



老照片來源：臺灣記憶 Taiwan Memory 網站，臺灣總督府國語學校附屬小學校，日治時期明信片，國家圖書館藏。

[1] 臺北市立大學附設實驗國民小學校園參與式規劃及改造實踐計畫共分四期經歷六年完成，由中原大學帶領研究生與實小師生合作參與式課程討論出共同願景後，經臺北市政府教育局向內政部營建署爭取「創造臺灣城鄉風貌示範計畫」先得到一、二期工程計畫補助，再由經典公司團隊接續執行設計監造工作，與實小師生合作積極執行，並獲頒「社區民眾參與度最佳獎」，續而又提出第三、四期計畫，為一從校本課程出發的整體改造空間環境計畫。計畫本著參與式設計方法，延續一系列統整課程發展，藉由學童對空間體驗表達意見，以及師生共同思考規劃未來空間情境的歷程，來落實校園空間還給孩子的理想。

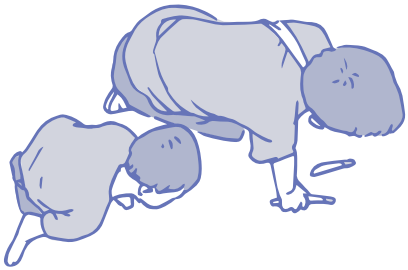




緣起

實小的前身是女師專附小 (老校友們都稱為附小)，1960 年我從附小畢業，再次回到母校是 1983 年返國回到中原大學建築系教書之後，看見記憶中的古典主樓、木造校舍和校園格局完全消失，只剩下司令臺旁的幾棵大王椰子，心中的失落感難以形容，再看見校園大門內停滿的汽車、制式的圍牆、毫無性格的校門 ..... 當時就許了個願，我一定要說服學校，帶著孩子以校園參與的方式從大門改造開始。

透過附小退休老師的引介，與萬家春校長討論與全校的師生一同校園改造的可能性，當時為推行雙語教學環境，需將校門加上英文。由於當時的校門實在容不下實小超長的中英文校名，校方決定將校門區域通盤檢討整體規劃，並結合校本課程進行。在此之前，學校的研輔處向全校的親師做過一份相關學校發展的問卷，結果是應先加強人文素養與生活教育，其次才是資訊科技。其實，實小的資訊科技的教學一直是相當強的項目，也因為如此，校長與各位主任都很支持參與式的校園改造。



啟動

2001 年 8 月我帶著中原大學建築研究生周濟幼 (以下兩人簡稱專業者)，進入學校，由於校長與主任的支持，我們先與課程發展委員會討論，確定以校本課程為中心主軸，定名為「校園變變變」，由課發會擬出相關統整課程計劃，而由各領域的老師設計課程的內容。基本上，藝術與人文為主要學習領域，從一年級到六年級都融入了課程，其他相關領域有語文、社會、數學和綜合活動，也各有配合的課程設計。

我們首先與課發會互動討論「校門的意義」，如何才是「我們的校門」。我們準備了七張校門及前校園環境的平面黑白大圖，接著專業者與藝文的老師討論如何上色彩與其方式，然後再由老師和帶著六年級的 11 位孩子上色。孩子的活力和認真工作，已經開始醞釀「參與」的氣氛了。當大圖將內外環境的真實的問題帶到課發會和全校老師面前時，當然老師的停車需求是最大的議題，也是最不願意放棄的「權力」。









其實我們已經看到改善的可能性，但是希望能透過孩子的參與提出他們所在意的問題。於是透過全校整合課程活動，低、中年級各班和高年級集中進行，讓孩子在大圖上標出「喜歡」〈紅色〉與「不喜歡」〈藍色〉的地方，同時在貼紙上寫出「為什麼」。結果很明顯地指出不喜歡一進校門，就看見一堆車子，且擋住了圖書館的行人動線，也擋在校舍前面大樹。當然進出校門的人車混雜，在孩子眼裡是普遍的問題。另一個大家不喜歡的有趣焦點，是杵在前校園的「工具間」，其實那是空間調整很大的機會。大家最喜歡的是沿著校舍和圍牆的大樹、川堂、可以等爸媽的警衛室外的雨披…



最初的大平面圖讓老師們看到不少的疑慮和想像，一開始即以大圖蒐集孩子意見的活動，也讓全校的師生對前校園的環境開始關注。最重要的是讓「環境教育」不再只是專注自然、生態等議題，讓師生每天「置身其中」的「生活空間」的體驗、認知、評價、甚至改造，都能成為師生學習的內容，這應該是校園做為一座「大教具」最好的教材，也是「參與式校園環境營造」最重要的意義。



課程配合

因為課發會多次的討論，各學習領域的課發委員老師將「校園變變變」的課程搭配原則帶回各位老師，同時讓各領域、各年級的老師有充分的自由去設計課程，縱向與橫向都積極地配合校本課程，希望校園環境改造能融入。簡述各領域課程之設計與內容如下：

學習領域	年級	課程設計	課程內容
藝術與人文	三、四	「校園參訪」的知覺體驗	• 先不以視覺體驗校園，一人矇眼，一人紀錄體驗的感覺，作為「我的好朋友」草圖的靈感，再轉化為較抽象的壁飾。是孩子身體與空間的「對話」。
		「我的好朋友」 校門壁飾製作	• 以紙粘土製作未來校門設計浮雕，遴選後翻模成玻璃磚，做後續校門及圍牆之用。
	五	「秋天的表情」戶外水墨畫	•在校園裡挑選美的樹葉，作為拓印之材料，再以水墨表達不同質感完成作品。
		「心靈地圖」素描	• 在校門現場體驗、討論創作內容與涵意，做為抽象表達的依據。
		「校園一偶」版畫	• 將校園裡最喜歡的一隅，刻在橡膠板上印成版畫。
		校門飾物設計	• 先以陶土製作未來校門設計浮雕，再以石膏翻模，遴選後再成玻璃磚，做後續校門及圍牆之用。
	六	校門設計平面表達	• 將現有校門立面照片，以電腦製成黑白線條圖，並塗去校門影像，可讓孩子自由創作心中未來校門。
		未來校門環境立體設計	• 這是所有活動的核心，且由此活動發展為新校門的設計與施工。
語文	二	介紹校史 老校友說故事	• 以畢業紀念冊中的老照片回顧校史，將過去實小的生活點滴重現，由老校友述說老校園的老故事。
	四	校園導覽手冊製作	• 從校園生活的觀察與體驗中，由文字與照片練習對校園景物的描寫，再以文中之形容、比喻、擬人等修辭應用，製成個人的校園導覽手冊。

數學	二	校門立面尺寸丈量	• 寫生自由繪製校門現況平面及立面圖，以公尺、公分為單位，用一公尺的長尺丈量，紀錄在校門平面與立面圖上，作為新校門設計的底圖。
	四	校園平面圖測量	•專業者提供校園平面圖，以分組合作，用長捲尺測量校園紀錄在平面圖上
其他	全校	融入校本課程綜合活動	• 參與式環境改造較難融入單一領域課程，故皆歸入校本課程綜合活動。
綜合活動	全校	未來校門環境立體設計競賽與後續設計活動	• 詳述於後

藝術與人文領域的課程教學最有彈性，因此是最容易且有創意地搭配設計課程。「校園參訪」的「知覺體驗」對許多領域的老師雖然並不陌生，但將孩子的體驗轉化為具體形象，是這一系列課程相當有意義的過程。

數學課的丈量前校園到川堂的三度空間，使得孩子能走出教室，體認生活中的空間也是數學的問題。語文課的「老校友說故事」很有趣，我邀請了同屆的同學，來與二年小朋友談我們小時候在學校玩什麼、怎麼玩。大、小朋友大家談得非常熱烈，孩子都好羨慕以前很簡單的遊具、甚至不用遊具，可以那麼好玩。校友也談到以前進了校門不是個停車場，而是「大花園」。最難得的一幕畫面是大家一起唱校歌。整首校歌的歌詞中，以前是「女師附小」，而現在是「師院實小」，孩子們就問為什麼要改校名，校長就校名沿革向孩子說明，最後讓大家對校史有了更清楚的認識。










綜合活動

六年級每班推薦出五位「小空間魔法師」，參加校門立體空間和環境設計構想競賽。我們先辦了一次訓練營，讓大家瞭解比賽範圍、內容和規則，並簡單講解比例尺的觀念。於是各班的團隊有三天的時間討論構想，專業者也著手製作十個五十分之一的基地現況模型。

比賽當天只有兩個半小時的時間製作，由於事先就有想法和分工，大家都很有效率地將進行方案進行製作，一開始競爭的氣氛就很濃。遇到模型製作上的問題，專業者會幫忙指點。時間到了，但各組都沒有完成，大家討論之後，決定利用第二天晨間活動時間繼續比賽。

五人組中有一位是負責理念說明，並在資訊處網路媒體的協助下，製成解說影片，放在學校網頁上供投票者隨時瀏覽，提供了最佳的公共發表場域。所有校門平面設計作品展示在教室走廊，而立體模型設計作品都在活動中心室內陳列五天，每天固定時間開放，由各組同學在現場解說。

接著就是當年 12 月 22 日的校慶活動了，當天校門內的停車空間淨空，作為立體模型展出投票的場地，象徵了老師停車權力的釋放。







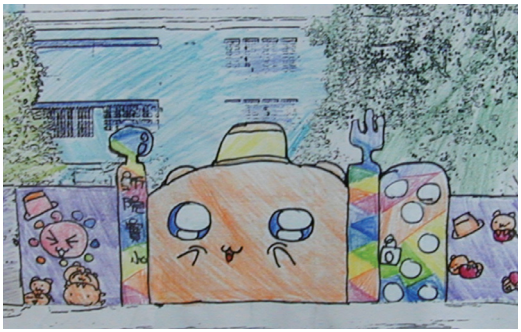
投票活動是由孩子們帶著家長參與投票活動，因為家長就是附近社區的居民，活動本身其實就是「社區參與」，校友也來了不少，先在大圖上瞭解現況問題、表達意見，再參加投票。

校門平面設計作品的遴選，原本計畫是由老師和專業者負責，最後還是由孩子來決定。有趣的是，大人認為可行的佳作和孩子最後選出的作品完全不同，充滿了童趣。

最後計票選出的前三名立體作品，由 599 票、381 票到 228 票，大家意見頗為集中。三個設計共同的構想是移開圖書館前停的車，增加家長等後休息區和遮風擋雨的棚架。藝廊、花園、陽傘、水池…各有不同的特色。

其它配合的活動，讓整個校慶活動有別往常，也是「校園變變變」的最高潮，「參與式設計」的效果是超出預料的。







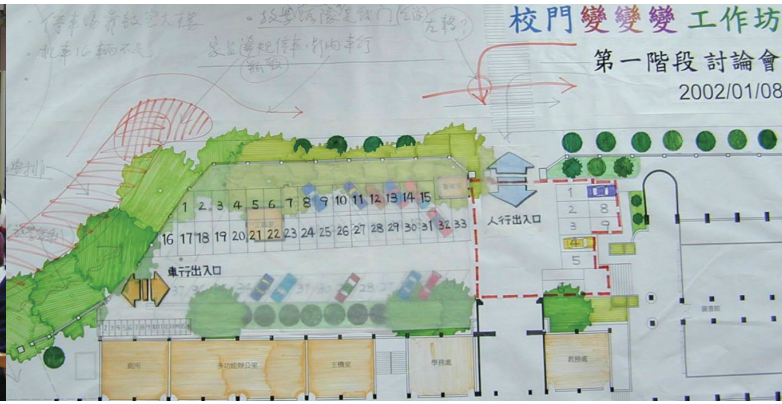






第一名、第二名、第三名作品（上至下依序排列）





規劃決策

為了要說服老師的停車問題，我們建議了兩個可行的改善方案，兩案都回應了孩子在意見表達的大圖上的要求，包括了：移開工具間、移開圖書館前和前校園的停車位，集中停車 (前後停)，機車停車棚移位，以及將汽車出入口置於前校園側邊，人車分道。原來的 36 個車位，變成了 32 個，只少了四個車位。兩案不同之處只在於停車集中在靠圍牆，留出校舍外的空間；還是集中靠著校舍，而留出圍牆大樹的空間。結果大家選擇了前案，主要原因是避免一進大門，就看見一堆車子。

因為此案涉及校園與公共空間之介面，校方在 2001 年 11 月以「校門空間與人行道共享參與式設計工程」向臺北市申請審查，再轉送內政部營建署參加「創造臺灣城鎮風貌示範計畫」的補助，同年 12 月確定通過申請，因此規劃才有機會得以實現。但是還是需要專業者負責進一步的參與式設計，經由公開遴選，劉柏宏老師的經典公司才在規劃定案後進場共同工作。

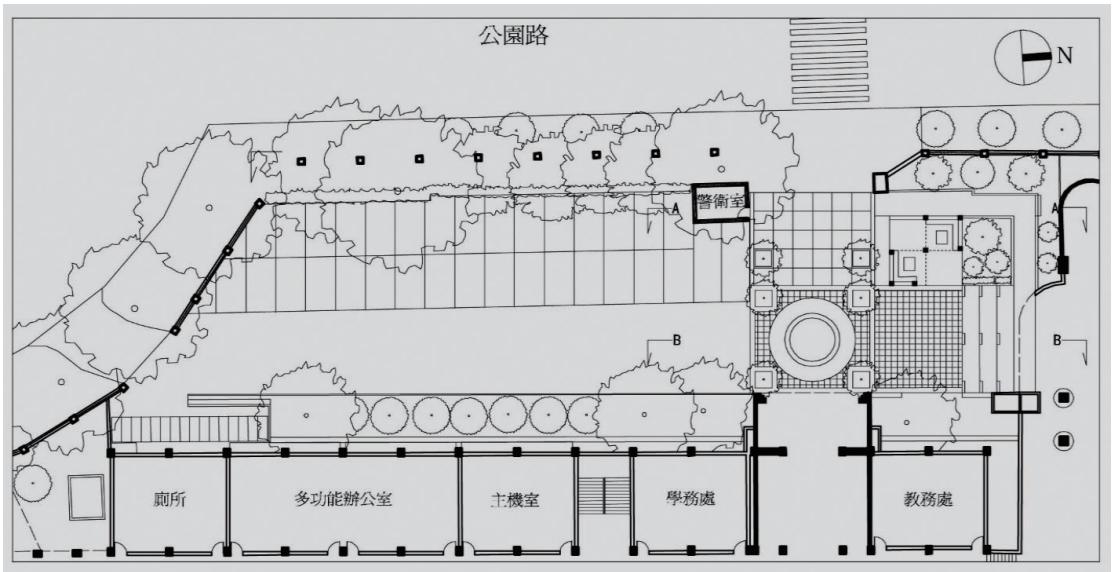
設計工作營

在 2002 年的寒假，由中原大學建築研究所專業團隊邀了前三名的 15 位小設計師，舉辦了為期四天的「校園變變變工作營」。

首先安排了一系列更細緻的校園空間體驗，再以設計圖和模型進一步分組檢討原先的構想。孩子對實務的設計問題確實難以掌握，經由老師從旁當作「橋梁」溝通，再經由研究生針對「家長等候區」、「圖書館臺階小劇場」、「風雨天棚」等設計，預先蒐集了許多不同的案例的照片，讓大家能從案例中瞭解不同設計的特色，也討論較適合基地的情境條件。

大家還是以班級分成三組，每組有一個五十分之一比例的保麗龍基地模型。孩子較難掌握設計的整體性與協調性，但是對局部的空間情境很有感覺，各組研究生都很有耐心地用案例和草圖與孩子討論如何將各區塊組合成方案。再投票時，先經由各組的說明和大家的討論，最後的投票大家還是很客觀、很有風度地投給三組最佳的方案，接著再用二十分之一的模型整合成兩個方案。





四天很快就過了，最後方案由專業者協助完成的模型還是相當概念性，但是休息區、大臺階舞臺還是相當具體。而大家最難決定的是「天棚」和校門入口意象，要有視覺的空間感，又不能有壓迫感。最後決定的是「雲」的概念，留給再下一步的設計。這是一次相當緊湊且學習能量很高設計工作營。

專業者接著將工作營的成果納入預算與實際施工的考量，再發展了四個規劃方案，經評估決定了最後方案，由經典公司接著繼續發展設計。



參與式設計的實踐

經典的劉老師做了一個十分之一的夾板基地模型，讓孩子更容易將身體尺度融入設計。看見孩子圍著大模型，七嘴八舌，天棚的構想也更多了。來來回回好幾次設計，做好的方案在現場拆了又改，最後終於在大家的眼前組成了最後的方案，是一個「雲形」的大門雨遮，雲的上方也有足夠的空間放置中英文的校名。

為了時程限制，整個工程是一面拆，一面設計，接著施工。很快地大家就看見空間被打開了，一步一步地也看見大家參與的設計逐漸成形。過程中，部分老師讓孩子每天全程紀錄工程的內容與過程，也變成了課程教案。藝文老師幫孩子翻製的玻璃磚燈柱、大階梯、休息區、最重要的「雲形」校門都具體的程現在眼前，2002年的校慶大功告成。









心得

「到處是教材」和「隨地是教室」是老師們最深刻的心得；校長的收穫除了得到此次「創造臺灣城鎮風貌示範計畫」的補助，逐年在經典的協助下，整個校園周邊境改善了。「參與式校園營造」專業者和學校合作的最重要的心得是：「課程變工程」和「工程變課程」！

CASE 2

實踐案例

從「大樹教室」課程到「大樹校園」實踐中原大學校園營造的經驗

喻肇青

中原大學景觀學系的「大樹教室」原本只是一次「參與式設計」的實驗教學活動，爾後就納入正式課程，並向學校提出「大樹校園」的校園營造構想，十年多之後付諸實踐。這是一連串的教學活動、動手改造、回饋課程的滾動式校園營造行動。最後，校方將累積的經驗落實於為期三年的校園改善工程。

大樹教室

在 1994 年，中原大學的建築系在創系四十五周年時，有感於當時設計學院的空間專業僅有建築與室內設計兩個領域，尚缺景觀專業，於是提出籌劃成立景觀系的構想。歷經十年的規劃，於 2004 年獲准設立景觀學系，設計學院的環境規劃與設計專業教育領域始臻完備。

由於中原景觀系成立較晚，可以參考的國內外辦學經驗也較多，教育的定位與課程的設計也較沒有過去的包袱。因此在定位上，當初創系的初衷是希望能將 Landscape 回歸其本意，而不侷限於習慣上所稱之「景觀」，曾評估過將系名定為「地景」的可能性，也曾提議專業學位的五年學制。後因擔心製造更多的誤解而背離初衷，還是以「景觀學系」之名創立，只好在簡介上強調創系理念。

(一) 啟蒙與入門

中原景觀學系是以「共生生態」、「文化地景」與「環境營造」三個面向為內涵，以環境規劃與設計為實踐，展開課程架構的規劃。有鑒於真實環境的連續性、整體性與專業分工的領域類型化之間的矛盾，景觀系在教學上特別注重「整合性」的體驗、理解，詮釋與實踐，尤其在「入門」的學習，不以「同心圓」局部擴展的概念為方式，而是以「大底盤」的情境教學，讓學生在初期的專業學習就能有面對真實、整合體驗、內化體認的經驗，進而在往後的不同的學習階段，以各自學習的節奏與特質轉變成專業能力。「大樹教室」就是在這想法中的嘗試。

一年級課程的整合是入門教學的關鍵。自創系第一年起，就是以設計課為平臺，讓其他課程能在此互動，希望同學的學習不要被不同的課程切割。一年級上學期是「啟蒙」階段，重點是解放身體、打開視野，課程設計的內容是：向自然學習、向原生學習、空間劇本與設計；一下是「扎根」階段，重點在於接觸人、接觸社會、進入生活，有參與式設計的「大樹教室」和社區營造的「下鄉」兩個主題。





（二） 「大樹教室」的緣起與嘗試

簡單地說，「大樹教室參與式設計工作坊」是以校園為基地，以一年級同學累積了一個學期的校園生活經驗為基礎，以全校師生為參與對象，透過觀察、紀錄、傾聽、對話、討論、提案、回饋、整合等個人與團隊的兩週操作，學習「參與式設計」。

其實，2005 年第一次的「大樹教室」構想很單純。因為景觀專業關注的環境議題除了與自然生態有關，就是涉及公共性與公共使用，讓使用者能在規劃設計的過程參與其中。希望景觀系學生在學會「專業的」設計知能之前，就能體會到空間使用者的重要性。

第一次「大樹教室」是以建築系館和恩慈女生宿舍前面的大榕樹群所圍合的綠地範圍作為基地，此基地與建築系關係密切，平時進出系館時，總覺得可以在樹蔭下的空間做點什麼。剛好當時的景觀系臨時系辦公室就在女生宿舍的半地下室，位置適中，是同學每天必經之地，所以直覺地就選擇了此大樹基地，也沒多琢磨，就稱之為「大樹教室」(Big Tree Classroom)。

安排師資人選時，首先想到了就是當時在加州大學柏克萊分校景觀系的 Randy Hester 與 Marcia McNally 兩位教授，有了初步構想就立刻邀請，他們也欣然同意，中原景觀的傳統「大樹教室」就此展開。兩位教授從 2005 年一直到現在，連續 13 屆，只缺席了一次，給予「大樹教室」最重要的支撐和最忠實的支持。

為了擴大這個實驗教學的效果，與建築系合作將「大樹教室」與建築系的「國際名師講座」活動結合，建築三年級的同學自由報名參與，兩系的同學混合分組，四位老師共同指導。

（三） 動手做

回顧 2005 年第一次的「大樹教室」兩週過程，雖然有大致的程序規劃，但是在操作上有不少變數與狀況。同學在啟動之後非常興奮，校園參與和問題分析也進行得相當實在，但是在轉換為設計議題時遇到極大的困難，尤其是建築系三年級的同學無法在自己的設計想像中，回到真實的問題。



當時老師感到相當意外，同學也有很大的挫折。四位老師當機立斷，在第四天就改變了操作的方式，將參與獲得的真實問題、設計的意圖與改變的行動結合，也就是將圖桌上的設計與現場施作二分的學習方式，連結在一起，從現象到問題、由問題到改變的過程，都是在真實的空間裏發生，直接動手做。

校園主要的園道經過大樹綠地的北側，校方在此段道路兩側設置了約 90 公分高的不鏽鋼海報板，使用與維護狀況皆不理想，途經的同學也都覺得是多餘的設施，原本就在設計構想中打算移除。

於是第一個「動手做」的行動就展開了。人多手快，一會兒就移除了礙眼多時的海報板，頓時大樹綠地就變得開朗了許多，空間被釋放了。

另一組同學開始動手將學校報廢的木製課椅，改造成戶外的休憩座椅，配合著色彩的問卷，油漆工作也進場了。大家離開了圖桌，工作坊的氣氛熱絡起來，校園師生參與的情緒也提高許多。

在建築系館與女生宿舍緊鄰校外社區，以高牆相隔，上有防盜柵欄，內外之間僅有一扇 90 公分的小門相通，習稱「恩慈小門」。牆外則停滿了機車，每天進出的師生不少，相當擁擠，甚至在尖峰時要排隊交錯進出，但是大家卻習以為常，視若無睹。高牆內有一老榕，也讓此重要的校園一角顯得格外陰暗。這個問題在參與過程中當然被師生提出，是一個頗具挑戰性的設計問題。當指導老師決定將設計與施作結合，「恩慈小門」就很自然地成為工作坊的主要改造對象。

當時學校總務長是土木系教授，很支持工作坊的校園改造構想，但是「恩慈小門」涉及校園介面和女舍安全問題，必須與學生事務處協調。很幸運地只花了半天時間，就獲得校方允應，但圍牆不能低過腰際，顯然仍要保留圍牆分隔的功能。中午消息傳到，大家立刻帶著工作坊預備好的工程帽、大榔頭、鏟子、十字鎬等必要工具，先將牆外機車移開，拆移防盜柵欄，由老師帶頭動手敲牆。大家情緒高昂、精神振奮，分工合作，不一會兒，兩公尺多高的磚牆已降至腰際。總務長下午來到現場，與大家一起討論校園內外的關係和改造圍牆成為友善校園介面的潛力，並現場確定磚柱之間的入口位置，降低牆高作為長凳的基座。接下來紅磚步道、木棧板平臺和階梯、矮牆座椅、校園長凳等改造工作，都在現場規劃、設計、施作。







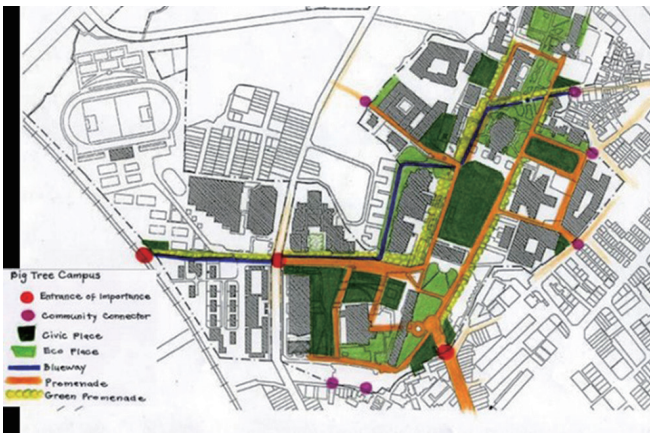
2005 年的「大樹教室」在滾動式的過程中累積了可貴的經驗，「動手作」的改造行動也成了中原景觀系的傳統，「打牆」似乎也成為了「大樹教室」在參與式校園改造的儀式性行動，不只消除了校園與周邊環境有形的障礙，打開了學校與社區的關係，也消彌空間使用者與專業之間的無**形**的圍牆。

(四) 後續的發展

基於前一年的經驗，2006 年的「大樹教室」Hester 與 McNally 兩位教授向校方提出了“ From Big Tree Classroom to Big Tree Campus”的倡議，提出八項「大樹校園」的願景和八項對「大樹校園」的詮釋。從 2006 年至 2010 年「大樹教室參與式設計工作坊」都在校園內操作，打了四堵牆，改造了一條校園的步道，並提出「無車校園」計畫。同時，透過這幾年校園參與工作坊，對校園整體環境架構和局部空間改造的建議也逐年累積。

在中原大學校園西北側的縱貫線鐵路高架計畫中 (目前變更為地下)，將增設一個「中原站」，對學校對外連繫與整體動線有架構性的影響，同時配合「中原 60 ─校區發展計畫」，校方於 2009 年委託設計學院開始進行「中原大學校園規劃綱要總體計畫」。也因為有了前幾年「大樹校園」探討校園環境相關問題的累積，校園總體規劃進行得相當順利，對校園參與的議題掌握尤其深入，也為後續校園實際的改造工程鋪下了扎實的基礎。

2011 年中原大學景觀系主辦「泛太平洋社區設計國際研討會」及「參與式設計工作坊」，分享「大樹教室」教學經驗。自 2012 年「大樹教室」開始移向校外附近的社區與國小校園，將參與式設計的經驗與「服務學習」和「社區營造」結合。



大樹校園

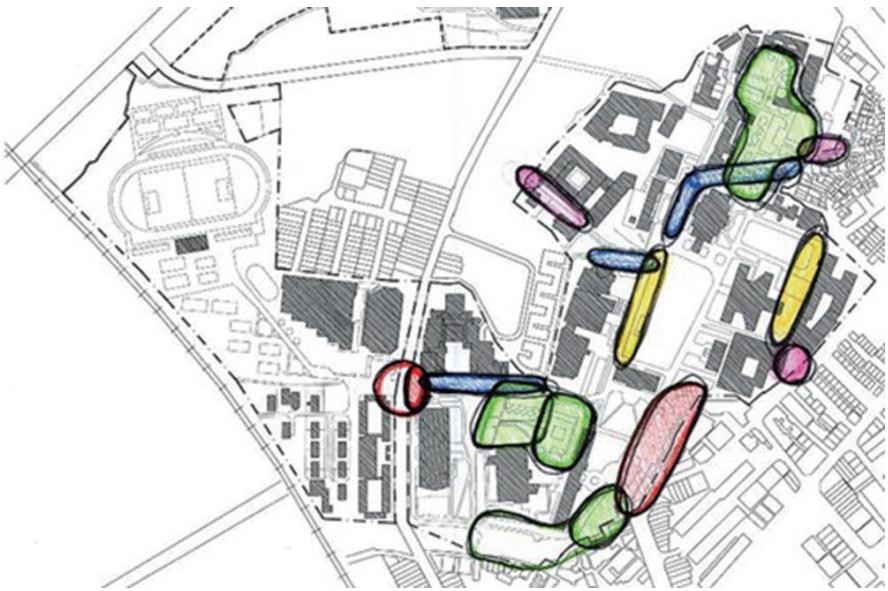
「大樹校園」(Big Tree Campus) 的想法自 2006 年提出之後，「大樹教室參與式設計工作坊」將中原校園作為操作的基地範圍，「大樹校園」已是實踐的目標，而「大樹教室」則成為「參與式設計」的精神象徵。

(一) 與課程結合的校園無障礙環境檢測

景觀系除了每年都在一年級下學期的設計課進行「大樹教室」的教學活動，也有鑑於校園無障礙環境僅關注於建築內部，離開建築物範圍的校園空間，則處處有障礙，極不友善。於是自 2009 年至 2015 年利用「敷地計畫」及「人本環境設計導論」課程進行全校無障礙環境調查與檢測。過程中邀請全國性民間組織「無障礙協會」的專家參與授課，經由分區分年的課程計畫，同學以輪椅實際體驗，深入觀察，依據無障礙設計準則檢驗現有環境，並且在 2011 年舉辦全國無障礙校園環境工作坊，研討各校與政府公部門面臨的相關問題。同時，整合多年的環境改善意見，向學校提出改善環境的報告。

(二) 校園環境改造的實際工程

2005 年「大樹教室」啟動至今，已經歷經三任校長的支持。在「中原大學校園規劃綱要總體計畫」通過校務會議之後，校方依據「大樹校園」規劃建議及無障礙環境調查報告，於 2015 年開始向教育部的校園無障礙環境改善專案申請工程經費，三年之內，除了 4 處無障礙電梯工程之外，已完成了 22 個校園環境改造項目，目前正在申請 2018 年的經費，繼續進行四項工程。



從環境改造的類型來看，已完成的及計畫的工程共有三種：

1. 校園友善界面與行人出入口：

基本上接續「大樹教室」的「拆牆」行動，完成永久性改善工程，友善連接社區，並引入校外生態資源，共 5 處。

2. 校園步道系統的連接與串連：

校園步道系統的架構是以「無車校園」的概念為基礎，逐步完成步行環境的連接與串連，共 10 處。

3. 建築物前行人廣場：

銜接建築物無障礙空間的範圍，延伸並連接校園步道系統，共 11 處。

心得

回想起來，「大樹教室」當初只是景觀系入門教學的嘗試，想讓同學透過「參與式設計」動手改造局部的校園環境，結果居然延伸到了整個校園「大樹校園」的規劃，更令人興奮的是，校方實際依據「大樹校園」的構想，完成了 22 處工程項目。從校園的整體環境上來看，「修補」、「縫補」、「連接」、「串連」似乎是不斷重複的實踐原則。我想在大學校園營造的經驗裡，算是非常特殊的案例了。

當然，「課程變工程」和「工程變課程」是整個過程的模式。校方能容忍、信任且配合「大樹教室」的課程是相當關鍵的成功因素。中原大學樸實力行的校風，以及「發揮個人潛力就是成功」的理念也影響了這十幾年的成果。



改造前



改造後



改造前　　改造後



南北向無障礙通道 改造前

南北向無障礙通道 改造後



活動中心廣場 改造前

活動中心廣場 改造後

CASE 3

實踐案例

大手牽小手
一起看見改變
桃園市中壢國小

喻肇青、馮天蔚、劉柏宏

中壢國小是百年老校，位於桃園市中壢延平路縱貫線西北側。校舍以運動場與嘈雜的馬路相隔。

從中壢國小步行向南，會經中壢家商、中壢國中到新勢國小，學校密集。中壢國小最接近中壢火車站，有一老水泥陸橋連結縱貫線兩側學童上下課。尤其汽車流量遽增，沿路劃上停車位，嚴重壓縮人行道空間，只剩下一公尺的寬度。從校園入口環境來看，大門、陸橋、圍牆、人行道所拼湊出來的環境品質，實在難以匹配百年老校的應有的格局和歷史意象，辜負了中壢國小世代校友對母校的期待。





校園圍牆 現況

校園圍牆 現況

馮天蔚老師和我在景觀系三年級「社區營造與民眾參與」課程開始兩週，先講授了一些「參與式校園營造」的基本概念和原則，接著就聯絡校長，造訪學校，說明中原課程的初衷，分析中壢國小校園的問題，爭取政府改造經費的可能性，最後獲得校方歡迎，認同與中原景觀師生的合作契機。

從一開始我們就以學生為主體，直接與中壢國小的王國雄校長、主任、師長商議計畫，傾聽、對話、討論，擬定初步計畫。王校長原本在大溪美華國小擔任校長期間就對社區營造相當有經驗，也看到同學們執行得非常認真、有模有樣，所以老師們只提醒原則與關鍵，放手讓同學去操作。

這次中壢國小的「參與式設計」是以校本課程執行，利用週三上午的兩小時，連續六週分別與低、中、高年級設計出不同的活動，很有節奏地進行，最後由全校兩三百位小朋友和老師集中在風雨操場，展示這近兩個月孩子與大學生的共同作品，同時分組解說，每位小學生則是聽完解說後，對喜歡的校門圍牆與陸橋模型進行票選活動。

中原景觀系三年級的同學規劃第一次活動，與全校孩子討論「什麼是學校的大門意象？」由於這一群大哥哥大姊姊與孩子們的年齡較近，又不具有老師的身份，很快地就能帶動氣氛。大家對自己學校的入口環境提出問題，覺得陸橋、大門和圍牆都需要改善。孩子們的想像力被釋放，也強化了對自己學校的認同。




中壢國小
天
橋
慢
劏



孩子們開始注意到了校園環境與馬路的關係，希望更進一步能表達自己的意見。於是，我們為高、中、低年級的孩子規劃了一次繪畫比賽，主題是陸橋改善和校門環境改造。孩子的作品裡充滿了各種空間的想像，有彩虹溜滑梯，有色彩繽紛的花卉充滿校園入口，我們將作品佈置在穿堂的兩側、教室的外牆，玲瑯滿目，展出的期間由大家來投票，孩子們用圓點形的小貼紙貼在自己欣賞的概念圖畫上，然後學生統計出最獲青睞的作品並將圖面上重要的概念分析與記錄，提供給中高年級繼續發展成立體的模型。 獲選的繪畫作品還在全校師生集會時，獲得校長頒發的獎狀。



為了蒐集大家對校門及圍牆環境改造具體的意見，我們放大了一張空照圖，足足有 3 公尺高 6 公尺寬的「大圖」，架在校門旁邊的圍牆內側，全校師生都可以在「大圖」上看見校門、圍牆、陸橋和馬路的環境實況，孩子們將對環境改造的意見寫在「喜歡」和「不喜歡」的貼紙上，貼出大家對校門及圍牆環境改造的意見。

經過「大圖」意見的彙整分析，將重要的「議題」整理出來。實質的設計發想則讓中高年級的孩子參與，把繪畫中孩子的對校門的想像和大圖圖面上的實質議題整合，在景觀系的大哥哥、大姊姊的帶領之下，動手作成更容易瞭解的立體模型，過程中各式各樣的想像泉湧而出、琳瑯滿目的模型雖然並不專業，但是充滿了想像力。這是一次成功的「大手牽小手」的設計經驗！



接下來則是整個參與活動的高潮，就是全校孩子要看見大家的期待，如何具體的被呈現出來。景觀系同學必須先將設計點子，依據「議題」分類整理成五類，再設計選票，讓全校的孩子都有機會針對每一類「議題」選出自己心目中最理想的設計構想。

操作上的問題是，每一類議題都有三、五個不同的設計方案，如何讓孩子針對每一類議題，都能準確地投出那神聖的一票，不重覆，不遺漏，又要讓低年紀孩子不必讀文字就能懂，還要方便最後計票，是個有趣的設計題目。最後，景觀三的同學設計了一個很有創意的「彩虹串」選票！先分派每類議題一個顏色，再以約 2 公分立方的保麗龍染成相同顏色，每類議題一「個」選票，用竹籤串成像糖葫蘆和烤肉串一樣的「彩虹串」。

投票的當天，場面極為熱烈。景觀系同學先佈置好會場，依照「彩虹串」選票的次序將同類議題的設計構想配置在同一攤位，一站一站地圍繞著風雨操場一路排開。孩子們進入會場，先在領票的攤位瞭解如何使用「彩虹串」選票，每個人領一串，非常期待參與每一站的討論，投出自己繽紛的一票。

孩子們一組組地推進，大家都已不陌生的大哥哥大姊姊在各攤對不同設計講解之後，每一位都把自己寶貴的一票投給最喜歡的設計，過程豐富緊湊又井然有序。對孩子而言，這真是一次循序漸進、具體而實在的民主學習。

接下來景觀系的同學將票選結果整理出來，由設計構想的重點回應每一類的議題，再製作了一份報告書，向校方說明這次參與式設計的成果，並且包括若接續有專業團隊進場該如何實現孩子們在參與過程中所表達的想像。

於是，校方積極地向桃園縣（現已升格為桃園市）城鄉局申請工程經費，因為有全校參與的過程，也順利獲得政府補助，進入實際工程設計。很幸運地能請到劉柏宏老師的團隊接手後續的工作。





課程變工程　劉柏宏

延續在臺北市立大學附設實驗國民小學的實踐經驗，喻肇青老師把實踐成果繼續推廣到其他學校，期使「課程變工程」的參與式設計實驗過程成為校園環境改造促成美感經驗的實踐範型。

中壢國小透過與中原大學景觀學系的合作課程所提出的校園環境改造願景，針對學校大門、學生通學步道及圍牆外人行道、陸橋等，均有具體而前瞻的規劃原則，我們接續工程設計工作後，依據規劃原則與學校合作開設「設計工作坊」課程，我們覺得空間美學的落實除了環境的改變之外，其背後另一意涵就是透過公共環境營造過程的轉變，潛移默化而成一種「生活美學」之學習。

工作坊與活動課程均由學校外部環境做起，我們先從公共生活之活動空間出發，從生活週遭的小行動開始，規劃「通學步道綠化」及「圍牆友善化改造」兩次工作坊，讓學生逐步瞭解也參與改變生活環境，落實生活空間美學願景。另舉辦兩堂活動課程第一堂為「手護校園」，邀請一年級學生運用藝術與人文課程製作手印陶板，完成後在圍籬施工時作為時光記憶的公共藝術作品。第二堂為「校園守護神」，徵選五、六年級學生，以木工工作坊的方式，延續學校課程「森林守護神」的精神，帶領學童製作出與眾不同的守護神，放置於人行道與校園之界線，有象徵愛護校園友善行人的涵義。





校園環境中的一草一木、一磚一瓦對學生均有潛移默化的深遠影響，藉由首次圍牆的改造，我們團隊把設計工作坊及活動成果繪製成工程書圖，繼而讓老師、學生及家長會代表討論及檢視後再發包施工，工程施工階段仍然有陸續的討論及修正，也發現學童及家長們因此開始關心校園及社區的環境議題。

在臨接大馬路一側的圍牆全部拆除的同時，校方也支持保留一小段圍牆作為歷史記錄，我們並收集一半的拆除圍牆磚塊做為矮座椅的基礎使用，營造微型生物棲地也減少營建廢棄物外運來達到降低碳排放，回應師生在工作坊一直關心的環境保護願景，更難得經過會勘協調一起保住一棵在人行道中央的樹免於移除。此外，完工初期由於綠圍籬植栽還很矮小，中壢國小的校園就像是只以波浪狀的矮座椅與馬路區隔，引起來自社區與家長對於校園安全的質疑，對此，校方總是能耐心向社區說明，這樣的觀念實屬難得。

完工後看到煥然一新的校門與友善的座椅式圍牆與綠圍籬，大家覺得中壢國小一步一步打造著師生和家長的夢想校園正開展中，再一次實踐「課程變工程」範例。

CASE 4

實踐案例

把「想像」變「真實」
新竹縣枋寮國小

喻肇青

這是一個看見由過去的記憶到未來想像變化的「參與式校園規劃」，也是一連續的「工程變課程」的校本課程。

新竹縣新埔鎮枋寮國小是一所九十一歲的老學校，孩子所能用的老校舍是建於民國 49 年（1960）及 61 年（1972），早已成危樓。學校 2013 年終於被核定可以拆除重建。250 名學生必須借用鄰校暫時寄讀，兩年後才能重回到自己的校園。然而，當大家回到校園時，兩年的空白記憶會讓熟悉的老地方變得陌生了，對低年級的孩子卻又是一個全新的地方。

當然，在興建過程中保留的老樹和校園，是可以與嶄新的建築對話，連接過去的記憶和未來的想像。2015 年學校與中原大學景觀系團隊規劃了一學期的校本課程，由「啟動」、「發現」、「發想」、「發展」到「發表」，利用老校園的戶外現場和寄讀學校室內場所，間隔地帶動教學活動。前後操作了三個月，現在孩子都已經回到自己的校園，經典公司的劉柏宏老師也經由參與式設計，完成了大家非常期待的「樹屋」，校長也計畫逐步實踐特色的規劃。









啟動 3 月 20 日

枋寮國小新校舍開工之後，三年級以上的孩子就沒有再回到校園，更別說一、二年級的孩子根本還沒來過自己的學校。聽說全校要一起回學校勘察工程進度，大家都興奮極了，低年級小朋友第一次認識自己的校園，中高年級見到了施工中的新校舍，也要與久違的老校園重逢了！

一大早，師生整裝待發，每位小朋友都戴著自己的機車安全帽，準備進入「工地」。高、中、低年級分成三批，從認識工地、講解設計、介紹建材設備、參觀建築工地，再重新認識枋寮國小的大樹校園。一整天，兩百多個五顏六色的小安全帽在灰沉沉的老校園中，聚集、穿梭、躍動……

老師帶著孩子先從新、舊校園地圖的比較去瞭解新、舊校舍的改變，回到以前的記憶。再帶大家實際進入工地，這真是難得的環境體驗教育機會。

建築師大哥的講解有吸引力，大家看見了被建築外裝材料包覆隱藏的建材和設備元件；工地主任叔叔最得意，帶領小朋友隊進入他的工地「作品」，孩子看見了還沒穿上外衣、還沒上妝的建築裸體結構；退休的黃菁校長則帶領學生認識校園中的植物和老樹，讓身體與大樹對話。




Catch me if you can
I ♥ MYR
HOPE/FAITH








新竹縣新埔鎮枋寮國





發現 4 月 17 日

趁著大家勘查校園的記憶猶新，團隊準備了一大張整個校園的配置圖，在寄讀學校的階梯教室，低、中、高年級分組討論校園的座向，發現校園中「喜歡」與「不喜歡」的事物或地方，記錄在大地圖上，並提出不同的需求。在大地圖上，逐漸看見學生與校園的關係，以及需要改造的地點和未來的願望。

孩子在這張比老師都還高的校園大地圖上，立刻認出了大家熟悉的地方。

「為什麼地圖總是北邊朝上？」老師問了第一個問題，開啟了自然方位的討論。用建築物的座向，感應自然的方位，並討論四個方位與太陽的關係，太陽與季節的關係，季節與風向的關係……接著，進入與大地圖的對話，發現孩子與校園的關係。

大家在便利貼上寫下自己的意見，貼在「喜歡」與「不喜歡」的地方，不同顏色的圓貼紙代表不同的年級，高年級還要標示性別。中、高年級的任務多了些，要提出改善的想法，貼在黑板上。不一會兒，好像孩子將自己身體縮小在空白的大地圖上遊走，貼滿了意見。校園不再只有靜態的功能，而是充滿了經驗、喜惡、認同和期待，是一個會說話的地方。

校長目睹了「校園意見大公開」的過程，特別興奮地與孩子分享她的觀察與回應。校園改造的故事就從這張大圖展開了。

地圖不只是幫助我們認識東南西北的方位，知道方向感而已，學習認識地圖，進而會畫地圖，其實是建立身體與空間的關係。校園大地圖是建立孩子對學校認同的空間基礎，它還是公共對話、建立共識的大底盤。



發想 5 月 8 日

如果「發現」是校園經驗的抒發，那麼「發想」就是想像力的激發。回到枋寮校園現場，中原大學景觀系三年級的同學帶著孩子，進行一整天的「參與式設計」。事先將大家發現的校園意見分成四個區域範圍，在現場設置了四個發想設計的「關卡」，由中、高年級小朋友分組闖關，表達改造意見與構想。

碧雲老師為了激發大家的對環境的想像，製作了成套的好環境與好活動的情境卡片，讓孩子在討論構想時有情境上的參考，突破語言上的限制。這些卡片發揮了極大的作用，幫助大家把個人的經驗與想像的情境結合起來，表達在現場的真實空間裡。

每位小朋友都必須連闖四關，也就是要對校園每一個區域都要提出自己的意見，參與式校園設計在孩子們的創意中，開始「發想」了。

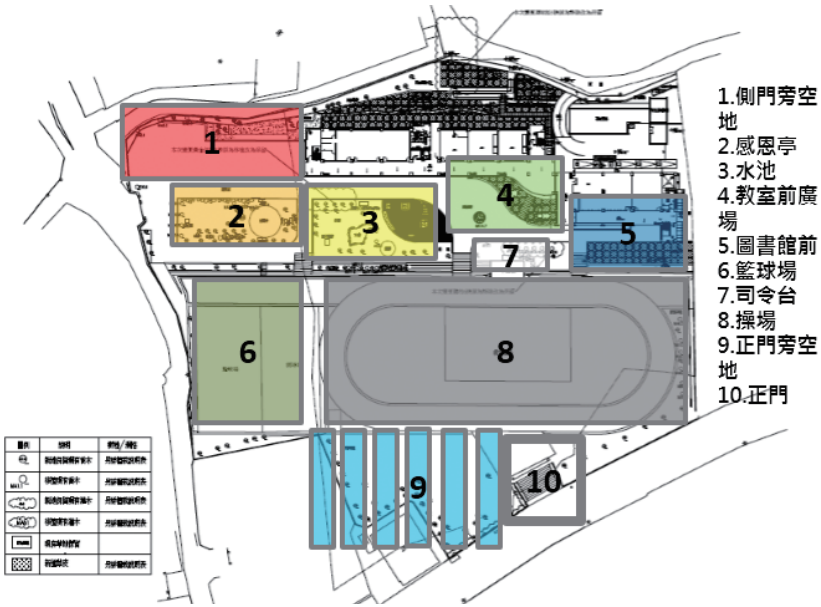
一整天的激情之後，景觀系的同學回到中原繼續默默工作，準備接下來的設計發展階段。


操場
大樹
教學區









發展 5 月 22 日

大家對未來校園的想像被仔細地彙整了，一共整理出十處需要改造的地點，每處都有許多不同的想法，同學將這些頗有創意的建議初步設計成了不同的構想，針對每個地點，歸納成三個替選方案，準備帶回到孩子面前，展開下一波的互動。

當天風和日麗，大家的心情就像那不同彩色的「吸管選票」一樣繽紛躍動，全校每一位孩子都領到了一組十支彩色吸管選票，準備投給那十個地點自己喜歡的設計。





十個設計攤位在寄讀學校的大禮堂，圍成了一大圈，中原景觀系同學將不同的設計構想圖文並茂地呈現在大家面前，孩子依序到每個攤位前聆聽不同的設計方案，發問、互動、討論，最後篤定地投下自己的一票。

有一些發想並沒有針對特定的地點，而是對整個校園的想像，如「動物園」是其中之一。有飼養寵物的動物校園構想，也有蝴蝶、魚、鳥共生校園的構想，也想為校園裡原有的、孤單的、年長的水泥動物塑造一個家……

這個看起來像園遊會的活動，其實是一次重要的民主學習。因為這些不同的替選方案，都是大家參與提供意見所形成的，所以這樣的公共事務民主過程，不只是直接投票的程序，而是在空間規劃的過程中，使用者就參與了意見。這過程對學校是有實質作用的，但是在現實社會中是不會發生的。


正門穿堂地
SUNSET
BOULEVA

		高年級男	高年級女	中年級	低年級
1	A 菜圃	3	2	0	2
側門旁空地	B 走廊＋菜圃	22	35	65	52
	C 大樹＋菜圃	9	4	10	8
2	A 雨水花園	4	32	26	25
感恩亭	B 小花園	32	9	49	37
3	A 保持原樣	2	0	0	1
水池	B 水池加大	5	6	9	14
	C 水池中間有小島	29	35	65	47
4	A 彩色地磚	30	38	67	51
教室前廣場	B 石磚	7	3	9	11
5	A 溜滑梯	24	22	19	8
圖書館前	B 木平台	8	4	5	0
	C 樹屋	4	15	50	54

		高年級男	高年級女	中年級	低年級
6	A 球場＋觀賞座位	12	7	59	40
籃球場	B 兩個球場	25	34	18	22
7	A 保持原樣	3	0	1	1
司令台	B 屋頂觀星台	25	28	52	44
	C 弧形司令台	10	11	22	15
8	A 保持原樣	3	2	0	0
操場	B 橢圓+自由型	6	14	31	33
	C 變形蟲操場	28	25	45	29
9	A 遊樂場	17	14	24	31
正門旁空地	B 木平台	20	26	50	28
10	A 原本＋棚架	23	22	64	18
正門	B 重做	14	18	11	36

發表與討論 6 月 12 日

投票的結果出爐了！

從大家平時進出校園的側校門旁的空地開始，十個設計提案的地點都呈現了大家的喜好與取捨。除了高年級與中、低年級對籃球場的看法很不一樣之外，其他地點的構想很有共識，不同的點子也被同時整併。

側門旁的空地變菜圃與風雨走廊、感恩亭旁有花園、雨水花園將水池變大再加生態島、教室前彩色廣場、圖書館前樹屋與溜滑梯到下層操場、兩個籃球場加觀賞座、司令臺屋頂變觀星臺、變形蟲操場、正門旁建活動木平臺、正門加遮蔭棚架……中原的同學投入了更多的心力，將每個地點的共識方案整合成了一個完整的校園規劃方案，再徵詢大家的意見。



成果發表回到了一個多月前「發現」校園意見的大教室，那張貼滿「喜歡」與「不喜歡」的校園大地圖還掛在牆上，這次多了一張整合想像的校園大規劃圖，大家看見了自己貢獻的意見，實現了，也看見了「大手牽小手」集體想像成真的設計參與過程！



中原同學在大規劃圖上說明整體的空間關係與分區構想，再以幻燈片進入每個地點的詳細設計。大家聽得入神，也不時歡呼……接著，再一輪的意見回饋，孩子從來就不吝嗇自己的意見，紅、藍、黃色的便利貼被整理在一張超大的圖表上，讓規劃設計方案再一次有調整修正的依據。

這次的活動讓全校的孩子看見了如何將大家對未來校園的意見，有步驟地經由環境體驗，蒐集意見、參與討論、整合設計，到最後的呈現，還可以再表達意見，並且有秩序、有結構地一目了然。

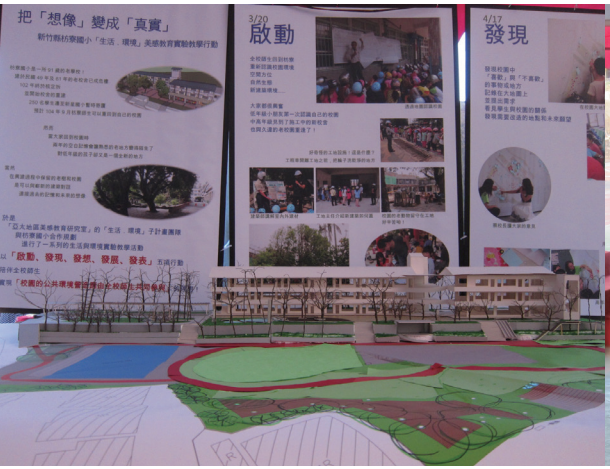
畢業典禮正式發表

在兩個校園之間來來回回的三個月中，大家看見了自己校園的新校舍逐漸完工，也看見了校園參與的環境改造的集體成果。為了要讓家長和關心學校發展的朋友看見師生的創意和憧憬，校長為六年級的孩子安排了一個特別的畢業典禮。回到枋寮國小，在籃球場上搭了個大棚子，佈置得溫馨而隆重，中原景觀系同學製作的海報和模型紀錄了整個行動過程與成果，展開了枋寮國小歷史的一頁。

這次的行動是為了讓全校師生在見證新校舍的興建過程中，重新認識和想像校園裡「新」與「舊」的傳承，以及「人」和「環境」的關係。無論是對於舊有的記憶或是對於新來的期待，透過全校親師生共同參與的過程，我們逐漸在大家的眼中看見未來，也看見希望。

如果說，枋寮國小是一個永遠可以發現「新事物」的「老地方」，那麼，枋寮的孩子們一定也具備了可以不斷發現新事物的「心靈的眼睛」，也會體會到「當下」的創意是要以「過去」的記憶為基底，才能憧憬「未來」。

祝福枋寮國小的畢業生，出發去探索新世界的同時，心中不要忘記這個陪著我們成長的「老地方」。





心得

從啟動、發現、發想、發展到發表這一連串校園營造活動的開展，「看見」是整個過程的關鍵字。看見了孩子自身主體與環境的對話，看見了公共參與的共識凝聚，看見了從現況的問題到構想的呈現……

校園的環境伴隨著孩子個別的主體成長，也承載著大家的共同記憶。但是「過去」都儲存在每個人的記憶中，對「未來」的期待也都在想像之中，若沒有互動、引導、呈現，記憶與想像是不會被看見的。這次的校園參與過程是讓大家看見了共同的記憶，一同編織共享的未來。

「心靈的眼睛」看見了自己的成長，也看見了「改變」的可能！

CASE 5

實踐案例

穿綠廊、聞書香
藝文風情城門繞
臺北市立大學附設實驗國民小學開放校園環境改造設計參與式規劃

劉柏宏

接棒：從「課程變工程」到「工程變課程」

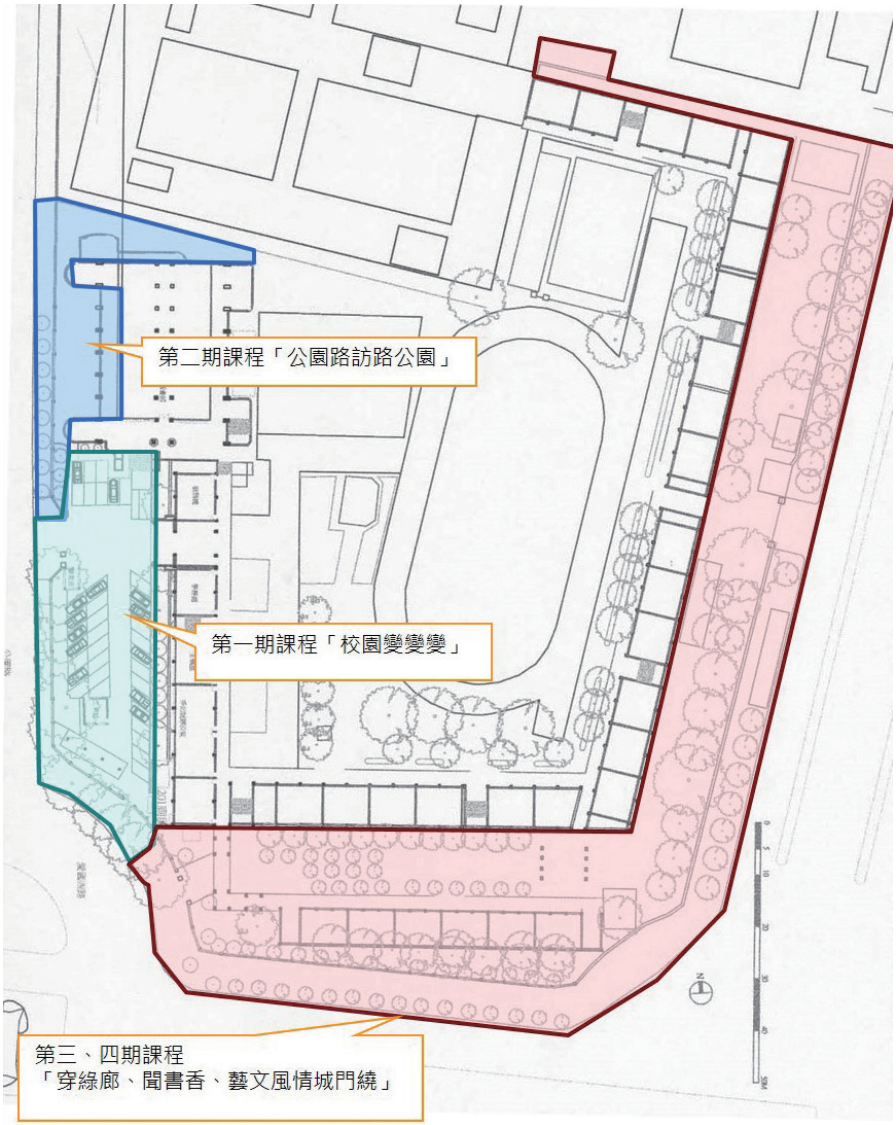
臺北市立大學附設實驗國民小學（以下簡稱實小）位於首都核心區南端，為臺北市公共環境的國際櫥窗，從 2001 年中原大學喻肇青老師帶領的研究所團隊開始一系列師生參與，發展課程結合環境、工程的行動中，一方面完成充滿由孩童們想法實現的校門環境，同時拆除圍牆，釋放校園空間結合人行環境，為首都核心區啟動去圍牆的環境改造行動，營造一個資源共享的公共場域，作為校園總體營造之起點。

在形式上，校園的界線不再是高高的圍牆，而是城市街道中的綠色廊道；在實質上，校園是師生學習活動的場域，也是在地社區居民休憩的空間，更是居民終身學習的處所。實小所進行的校園空間和社區整體情境的融合設計，是運用「境由心生、心由境造」潛移默化環境教育的策略。將校園空間資源與居民共享，進而串連師生與社區休閒、活動及學習的共同生活情境，來實踐營造一個具有在地人文特質的環境。本次為了貫徹參與式設計的理念與結合環境教育的策略，提出「走進臺北城」的課程計畫及「工程變課程」的校園圍牆改造工程專業服務計畫。藉由第二、三、四期工程之規劃與執行，推動校園與人行空間的結合，以期擴大環境教育與社會教育的效果。

推動過程

第一期「校園變變變」主題課程受到師生歡迎後，第二期以「公園路訪路公園」為主題課程，將原有僵硬之 RC 圍牆拆除，改施以綠帶與界石成為平面校園圍籬，使周邊景觀更具有親和性與人性化的設計。因實小校門口正對著公園路，也是學校與外界環境的主要通道，而如同一般熟悉的臺北街道在以行車為主的考量設計下，雖然位處首都核心區域內，人行徒步空間也不過是二米寬的人行道。我們期待透過本計畫的操作執行，一起改造原有因校園圍牆內使用率不高的生態教學區，降低校園圍籬成為人行道座椅、讓視覺穿透看見有生態教學意義的「景觀水池」，同時結合公園路的人行徒步空間與人行綠廊，種植多層次植栽，密植灌木、地被植物，使學童能在綠廊環境中步行上學。將原有之混凝土舖面拆除，改舖設透水磚增加基地保水稍微改善熱島效應，塑造都市口袋公園，營塑公園路成為名副其實的路「公園」，彷彿走進臺北小小花園城。

在這期工作中包含一座生態教學池及植物種植議題，我們延續參與式課程方法搭配學校自然課程領域教學，一方面在工程進行階段鼓勵學生進行記錄工地觀察日誌，深入瞭解校園環境因工程進行時對動植物生存的影響。另方面，在與自然科老師的互動過程中，除了邀請專業濕地水生植物老師參與對話，並規劃生態教學池及周邊植物與自然課程需求結合，讓學生在課程中需認識的動植物種類可以在校園中看到，以落實「教室在窗外」的情境。


第二期課程「公園路訪路公園」
第一期課程「校園變變變」
第三、四期課程
「穿綠廊、聞書香、藝文風情城門繞」

第三、四期的計畫，因有了前兩期的經驗與成果，學校行政團隊決定把「工程變課程」實踐擴大規模，成為全校一整學年度主題課程，把學校願景融入校本課程，從學生暑假作業、科學研究展、課程行動研究、教師研習以及各學年學習領域教學課程，以「穿綠廊、聞書香、藝文風情城門繞」為整學年課程主題，屬階段性特色課程，並與永續性特色課程互相搭配，廣泛利用社區資源並與首都核心城市文化結合，為此課程的重要任務。

在全校課程設計上，將「穿綠廊、聞書香、藝文風情城門繞」主題融入課程進度，進行全校近 1800 位師生的各年級設計討論工作坊，另配套辦理如：設計模型與圖說展板展覽、設計構想方案網路票選、臺北城古城城牆、城門及校園環境環境解說導覽員培訓，以及參訪其他學校環境改造經驗，實地體驗他山之石之優缺點討論等工作項目。為的是充分發揮參與式課程的方法，凝聚對校園改造的共識，並讓學童在過程中對校園環境教育、美感教育及設計教育有所體驗學習。

在有了校園環境改造工程願景，經參與式課程的過程達到共識後，透過完整的規劃提案，學校順利爭取到第三、四期工程經費。第三期工程，範圍以學校後校門中山南路側圍牆內的戶外空間結合人行道，以「打造首都文化園區的綠鑽」讓實小在中山南路側的人行步道得以延續，從國家圖書館人行綠廊帶往南延伸並因為結合校園設計，使綠化面積得以更大成為更綠的鑽石。而第四期工程，則以愛國西路側圍牆與鄰近之校內戶外空間整合，設計成為幼兒園戶外教室及遊戲場。最終完成實小校園與周邊人行道與臺北古城結合，達成綠廊、書香、藝文風情城門繞的願景。

課程及活動架構

我們的課程及活動架構包括：（一）支援型課程及行動研究，例如以「走進臺北城」帶出相關課程，搭配暑假作業、各領域課程規劃。（二）以參與式方式凝聚規劃共識，舉辦與班聯會對話、全年級分組對話的座談會，辦理讓教師與專業對話的教師研習活動，教師設計工作坊。（三）辦理競賽活動：暑假作業評選、闖關活動、小小導覽員認證活動、學生模型製作。（四）架設專屬網站進行各項調查、統計意見。（五）協助環境改造實驗行動。

此外，我們在「穿綠廊、聞書香、藝文風情城門繞」主題設定下，與各學習領域老師們合作，依照學校的後校門環境改造需求，設定了幾個課題，建立分工表（如下表），訂定教學目標，撰寫教學計畫，進行學年領域的課程活動設計與規劃，並由研究處負責整合與督導的任務。

工程計畫	課程方案	負責單位
計畫A 改造綠籬圍牆，創造人行綠廊	方案 1 —改造親和性的圍籬	輔導室、特教班、中年級
	方案 2 —增設休憩口袋花圃	輔導室、特教班、中年級
	方案 3 —行人綠廊透水鋪面	輔導室、特教班、中年級
計畫B 建置中水系統，提供資訊看板	方案 4 —建置中水系統	輔導室、特教班、中年級
	方案 5 —設置資訊看板	研究處、高年級、社會領域
計畫C 建置回收場所，植育綠色溫室	方案 6 —整建生態景觀溫室	總務處、自然、生活領域
	方案 7 —共置垃圾與廚餘場	總務處、藝文、綜合領域
	方案 8 —共構汽機車停車位	總務處、藝文、綜合領域
計畫D 微調建物壁面，呼應中正公園	方案 9 —微調建物突兀壁面	教務處、自然、健教
計畫E 遷置臺電電箱重建兒童樂園	方案 10 —遷移臺電高壓電箱	學務處、低年級、體育
	方案 11 —重建兒童遊樂設施	學務處、低年級、體育

「穿綠廊 · 聞書香 · 藝文風情城門繞」課程分工表






推動這些課程與活動的目標，無非想運用這些方法與工具融入既有的教學時間與課程裡，舉例而言，暑期作業就保持在原有的暑假作業規定下，規劃兩主題：一為「與鴿為伍」—討論鴿子棲息於校內造成校園污染及疾病問題，是否有與可愛的鴿子一起和平相處的最佳方案，二為「後花園的夢想」—討論學校仁棟後方的遊戲場的未來景象，經由暑假作業來激發學生的想像力，並激發孩童一起設計解決長期閒置的後校園。



教師研習

配合學校的研習課程，邀請濕地水生植物專家林春吉老師針對「臺灣水生植物生態與生態教學池規劃」以及臺灣文史專家莊永明老師針對「臺北城故事」進行主題演講分享，皆不增加教師們的授課負擔。在平日課程中也多利用與討論主題相關課程進行，如辦理闖關活動進行全校學童意見調查時，即搭配各班導師時間進行。

闖關遊戲

針對近 1800 人進行全校的參與式設計方法，闖關遊戲是活潑且多元的方式，可以很有創意、有趣並受到學童喜歡。在實小我們共進行三次闖關遊戲，按部就班從校園環境問題、對策及構想得到全校師生對願景的共識。

1. 第一次闖關活動

每週二～三次與各年級學童對話討論設計構想，彙整對話所得，並與教師共同設計闖關遊戲，讓全體學童透過闖關遊戲進一步表達對規劃的意見，活動中放置五大展板，分別為後花園圍牆、生態教學水池、生態教室、與鴿共舞、兒童樂園五個關卡，以現況照片及課題說明，並舉例幾項解決的方案，發放遊戲學習單，鼓勵學童提出自己的想法，同時展示校園東側仁棟建物模型（S:1/10）於學校操場旁，提供師生進行實作設計方案活動時使用。









2. 第二次闖關活動

針對第一次闖關遊戲數據統計，接續第二次闖關遊戲，將原有舉例的部份選項更換為學童提供的意見，在全校師生朝會上說明，讓問題回到各班上課時可以更深入被討論，然後以圖像表現讓小朋友再次票選，藉由第二次的闖關遊戲，使得各項校園環境課題的改造方向更加明確。





3. 第三次闖關活動

承續前次闖關的結果，整合多種意見，發展出四個設計方案，為了使參與的學校師生更能夠感受空間，將四個設計方案做成模型策展，讓老師帶班級學童看展並共同討論、填寫學習單提供意見，最後邀集班聯會代表進行共識討論，藉由第三次的闖關遊戲過程，明確找出整體第三期工程的規劃方向及準則。



小小導覽員

學校可善用社團活動來進行「參與式設計」。在實小的經驗，我們以學生社團為主體來設計活動，激發學生學習的主動性。在整體活動規劃上，以討論、對話與上臺表達技巧訓練的方式進行，配合與導覽主題相關的專業團體、專業導覽老師文史老師資源的進入合作，讓學童主動理解臺北城文化內涵，並進而搜尋整理資料，建構出文化知識的樣貌。



我們鼓勵學校成立學生的導覽社團，延續導覽活動形成學校的特色活動，讓小小導覽員可以積極參與學校的環境設計討論成為設計工作坊的小老師。導覽培訓課程分三階段：第一階段的培訓課程，由專業導覽員教學，並且實際帶領學生進行臺北城參訪教學，與周圍鄰近的機關（例如總統府、國家圖書館、北一女等）互動。第二階段為認證階段，以闖關遊戲的方式，把學童分成五組，分別由師長帶領一同闖關，共設置五處關卡，分別為實小站、南門站、中正紀念堂站、臺大醫院站、228 公園站，每個關卡皆有不同的文史故事闖關題目，由各關關主做引導一同闖關並且評分，如此，不僅讓學童可在輕鬆有趣的活動下進行認證，每個關卡的題目設計也能讓學童有所收穫。第三階段為授證階段，經由闖關關卡的分數統計，表現極好的學童，授其金牌導覽員證明，可以對校內及校外參訪貴賓，進行導覽解說任務，獲頒銀牌導覽員證明，則可擔任同學們的導覽解說員。

改變成真

透過一系列多元、活潑的課程安排，鼓動了全校師生一同參與、溝通、相互傳達理念的機會，讓許多無人關心、難以調整的事物一步步轉變，高聳的圍牆不見了，圍牆內讓人遺忘的角落邊緣與隨意停放的車輛也不見了，變成開放、友善的學童歡樂空間，且達到關心環境的教學目標，將存在每位參與者的心中，不斷延續。

改變前 / 後



改變圍牆形式，改為矮灌叢、休憩座椅、生態水道的友善介面



整合中山南路側圍牆介面，設置可供校內資源回收、對外方便清潔隊收取回收物之置物區



將網室變成開放的戶外自然生態觀察區



於校內既有的儲水槽上設置感覺統合遊具，使空間具複合式功能



因經費有限，將既有遊戲區硬舖面改為沙坑、植草、設置遊憩平臺

CASE 6

實踐案例

看見亮綠校顏

劉柏宏

關於「亮綠校顏」計畫[1]

臺北市裡的綠資源，除了大大小小的公園之外，多數學校擁有大面積的綠地，一如都市裡的綠寶石，也逐漸成為附近居民晨間運動、假日休憩的好去處。臺北市政府都市發展局在 2008 年經由一個不願具名的組織贊助，開啟了「看得見的愛—亮綠校顏」計畫，目的在於打開學校封閉、高聳的圍牆，將校園既有的綠資源結合生態導覽、景觀休閒等功能，打造優質生活環境，帶動城市生氣。

計畫取名為「亮綠校顏」：『亮』代表透過校園圍牆的改善，讓陰暗的角落亮起來；『綠』意謂以生態綠化方式進行；『顏』表示計畫完成後將改變校園景觀，期望藉由「亮綠校顏」計畫的示範，打開學校的圍籬，讓校園裡的綠意可以向外延伸，透過綠色植栽，結合生態教育，成為師生與社區居民共享開放的綠色環境，並將環境綠化對於城市環境改善的重要性，藉由計畫與學校親師生的互動，植入教育者和孩子的心中。

[1] 完整計畫成果請詳《看得見的愛 亮綠校顏—臺北好好看系列五 校園綠籬改造成果》(臺北市政府都市發展局，2010)。

組別	參與學校	規劃設計團隊
A	太平國小、永樂國小、古亭國中、木柵國小、景美女中	中景景觀工程有限公司
B	北投國小、芝山國小、復興高中	徐伯瑞建築師事務所
C	玉成國小、明湖國小、南湖國小、內湖高中、南港高中	珍宇設計工程顧問有限公司
D	長春國小、金華國小、民權國小、永吉國中、師大附中	陳健建築師事務所暨臺北科技大學建築系

媒合參與學校與空間專業團隊

本計畫由都市發展局委託我們擔任專案管理單位，任務包括邀請具建築、景觀、社區營造與民眾參與、環境教育等不同領域專家學者籌組顧問團，舉辦校園說明會，並選定參與校園進行校園現地勘查，再遴選設計監造團隊、辦理聯合工作營、以及施工進度的查核與督導等。

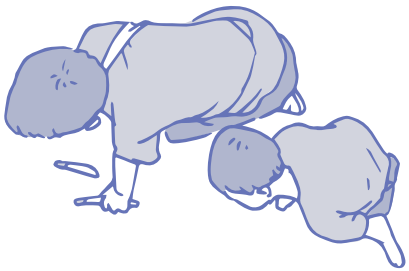
為能連結有潛力意願的學校，以及熱心參與地區綠化的設計團隊，參與學校的徵選以臺北市舊城區及捷運站周邊之公私立高中、職、國中、國小為優先，改善綠化之圍牆以臨地區幹道、並具可見性及可及性為原則，並能配合留設足夠之人行空間。最後共選出 11 所國小、2 所國中、5 所高中，計 18 所學校參與，依照地理區位分成四大組，媒合四個團隊分組協助各學校辦理規劃設計監造事宜。

從觀念溝通到參與式規劃設計

雖然計畫立意良善，然而計畫推動初期與校方的溝通並不容易，許多學校基於校園安全的理由，對於開放校園給居民使用多半持保留態度，社區居民則都很期待學校空間能夠開放，好讓他們在都市水泥叢林中有多一處綠地空間可以使用，這其中的落差如何化解？考驗著主辦單位、設計單位與參與學校的智慧。

第一階段：打破對「安全」的迷思

水泥圍牆看似「安全」，無形中卻成為隔離與封閉的界線，造成校園的孤立，也阻絕了學校與社區的互動，圍牆的設立凸顯了人們內心的恐懼，是安全感的問題，而非安全的問題。要打破根深蒂固的觀念並不容易，首要任務便是不斷藉由校園說明會、聯合工作營加強溝通，讓老師和家長體認到，少了外在圍牆所形塑的「他律」氛圍，或許更能讓人們展現「自律」的行為。



第二階段：專業的說服

有些學校雖然並未堅持維持水泥牆，卻仍希望保留某種「牆」的形式，此時設計團隊就需從專業角度出發，提供各種可能性供學校參考與選擇，如：降低圍牆高度，結合透空的格柵，讓校內外空間流動，或是利用地形的高低差加上複層式植栽，取代原有的圍牆；亦或全面拆除圍牆，以喬木及盆栽來界定校園邊界，一樣可以達到內外區隔的效果。

第三階段：參與式設計

以說明會、座談會的溝通，問卷調查的結果，以及工作坊的實作經驗，讓所有參與的師生、家長及民眾經由共同討論凝聚共識，作為設計的重要依據。在一次次意見交流及表決中，或許未必能產生具體可行的設計案，然而經由討論的過程及氣氛，不僅溫熱了參與者彼此之間的感情，也讓與會者學習到對公共事務關心及參與的態度，重新連結起每個人與公共空間的關係。

綠色校園的落實

為能使參與校園圍牆改造的設計單位了解本計畫基本精神與理念，鼓勵他們在生態永續經營的理念之下，藉由一系列校園與周遭環境介面的營造過程及活動設計，協助學校提高對於環境的敏感度以及參與設計過程意願，挖掘創意以及凝聚共識，我們也藉由聯合工作營，提出創意方案，並共同討論提出初步規劃構想與整體性設計準則，再由各團隊依各校環境課題與參與成果，生產最後設計方案。

規劃構想：

1. 親和性綠籬營造：藉由圍牆的改善，針對圍牆周邊環境與校園內外樹種做整體考量，種植多樣性植物，讓學童可觀察植物生態，並設置座椅供行人使用，形成具親和性的綠帶空間。

2. 多功能學習平臺：將圍牆轉變為多功能學習及休憩平臺，提供家長與家長之間、親子之間、親師之間、學童之間及學校與社區之間，打造促進人際交誼、向自然學習的多元介面。

3. 以環境路廊的角度思考，提供行人舒適宜人的步行經驗。

設計準則：

1. 安全原則：本案設計首重使用者的安全性，唯有確保教師學能皆能無憂無慮在計畫區內玩耍遊走，才能讓家長放心、師長安心，所以在改變圍牆形式後，仍需保有足夠的安全性，以確保校園安全。

2. 生態原則：運用自然材料及生態工法呈現所規劃設計之生態情境，以達到永續經營的理念。

3. 教育原則：計畫區內所有設施均以多元化教學方向為發展目標，促使學生於潛移默化之教學空間中成長學習。

4. 創意原則：擺脫舊有制式化的校園圍牆線性配置，發揮地區環境特色之想像。

5. 景觀原則：在視覺景觀上，需注意與周邊環境及鄰里的景觀能夠協調、融合，並能增添都市景觀豐富樣貌。

改變前 / 後



景美女中美術社同學將圍牆轉化為藝術創作的畫布

改變前 / 後



民權國小少了高聳的圍牆，改以綠籬增添生態性

改變前 / 後



永吉國中將水泥圍牆改造為穿透性高的綠籬

小結：綠意延伸、笑顏蔓延

學校圍牆阻隔的不僅是校園與社區，也阻隔了人與人之間應有的密切關係，「亮綠校顏」計畫不僅在於改善學校介面，很重要的核心價值在於「參與過程」及「分享綠地」。當圍牆經過改造或拆除之後，不僅能讓校園景觀得以藉由整理而煥然一新，讓校內的綠意蔓延至社區，創造更多生物棲息地，學校裡孩子們嬉戲歡樂的聲音，也能因此傳播得更廣更遠，讓整個社區感染到學生活潑歡樂的氛圍，是許多人都意想不到的事。

CASE 7

實踐案例

一起蓋樹屋
新竹縣枋寮國小

劉柏宏 、施汎昀

蓋樹屋是門綜合性課程

「一起蓋樹屋」計畫是新竹縣枋寮國小與我們團隊合作再一次推動「課程變工程」「工程變課程」參與式設計的工程計畫。一開始我們向校長提出邀請學童一起進行六堂的樹屋參與式設計課程的構想，沒想到校長毫不猶豫地同意讓全校學童一起參與，俗語說：「機會是給有準備的人」原來前一年枋寮國小已經在喻肇青老師與中原大學景觀系團隊規劃了一學期的校本課程進行「參與式校園規劃」，前後操作了三個月提出十項包括圖書館前大樹上的樹屋等行動計畫，也因做了一整學期的功課，以此成果申請「教育部輔助學校校園美感環境再造計畫」順利得到計畫補助經費，才得以推動學童共同願景中的樹屋工程。

我們提出六堂參與式設計課程，核心理念以「學童」出發，展開學童與自己、自己與他人、自己與環境三個面向，從「存在美學」、「公民美學」與「生態美學」三面向，來詮釋與建構美感教育的整體圖像與實踐路徑。六堂參與式設計課程引導學生體驗空間、時間、學習對象的實驗教學模式， 期待「生活與環境」美感教育之落實，從「覺察、認知、情意、行動」四層次的 美感經驗轉化來看見影響力。強調與生活及文化的結合，以學生的生活經驗為中心，構成學校教育的內容。這一系列校園參與式設計課程的誘導，經由活動課程的設計，及在校內校園情境中的體驗，提高了師生對空間環境的敏感度，凝聚了親師生之間的共識，找出校園環境發展潛力與實質建造木平臺、溜滑梯、樹屋的方案，並塑造出枋寮國小獨特的校園意象。

第一堂 「放大鏡 - 校園環境觀察」

枋寮國小重建校舍時以「客家老樹鳳山溪、閱讀科技義民廟」為校舍設計原則，為了不破壞校園生態，特意繞開老樹施工，讓這些老樹作為新校園的特色，枋寮國小將成為以老樹群為主題的可愛校園，有老樹的學校最美，不僅提供空間的記憶也為當地生態 (如昆蟲與鳥類) 提供棲地。

第一堂分年級分組由師資群帶著學童體驗觀察新校舍木平臺及駁坎區，駁坎上近 40、50 年的茄苳、楓香等老樹，操場邊的大榕樹群及從校園望遠的丘陵地景，教導學童像放大鏡一樣，進行老樹觀察與親近自然的戶外體驗課。







第二堂「如果我是一隻松鼠」

以大圖紙共同繪圖的方式，將想像中的鳥屋與樹屋描繪具體勾勒於圖面之上，形成同學間共同的樹屋空間設計紀錄。經過第一堂校園體驗，第二堂我以「如果我是一隻松鼠」為題目讓學童們為未來校園中的樹屋描繪想像圖，課程開始從世界各地的樹屋講起，介紹造型、功能、材料及與樹的關係等內容，開啟同學們的興趣及想像空間，接著利用大禮堂及走廊的大空間，把無限長的圖畫紙鋪在地上，混合不同年級，學童面對面的席地而畫，將心目中的樹屋及未來使用對象如鳥、松鼠、人…畫入畫紙中—你的樹枝可以延伸到我樹屋門口的草地區，樹梢上也是鳥兒的窩，平臺上的小朋友仰頭看著鳥媽媽從遠方啣來餵哺幼鳥的食物。當想像透過手與身體的集體創作，可以共同描繪出你我他心中的美好畫面，學童一起討論一起畫畫，整個大禮堂充滿歡笑聲，讓校長及老師們也感到驚喜自己學校學生的表現。







第三堂 手與身體的集體創作，將想像化為真實

我們把第二堂課的創作成果經由票選活動，以跑關遊戲把學童的樹屋設計轉為將近50個特色的樹屋圖板，放在自己選定的空間將老樹與現有設施物有水平及高低的串連，希望將主題樹屋及鳥屋的想像導入校園空間中，學童藉由真實場景來自我解讀空間意涵，讓遊戲、樹屋、鳥屋與生態綠意等多元有趣的元素串在一起，構成一幅校園最美的自然與人文風景。











第四堂 親子協力為小動物們做一個家

第四堂課選在週六，為的就是邀請家長一起參加鳥屋自造工作坊，剛開始的想法，希望透過組裝鳥屋、彩繪及選址的過程，共同討論什麼樣的校園環境可以創造生物棲地，讓小動物們造訪枋寮國小成為校園裡的一份子。考量設計工作坊時間不宜過長，設計師們先設計了 7 組模組大小不一、有趣形狀的鳥屋木板，一一介紹其設計構想、安裝技巧及工具使用等細節後，每一組親子派選同學來選出最想組裝的鳥屋模組，一上午的戶外體驗接近完成，下午接著以國內外案例介紹如何為環境塗繪相融的色彩，再讓大家為自己的鳥屋設計及彩繪理想中的顏色，這一整日的鳥屋自造課體驗，讓同學們更進一步的學習環境生態與美感進入生活情境。

第五堂 學童的樹屋與木平臺作品虛擬實境遊戲

這一堂課讓全校師生從第一波初選 50 個樹屋作品中，再票選出三座最適合放在楓香、茄苳老樹的學童樹屋作品，我們在保留學童原始構思原則下，經轉譯繪製成有結構的 3D 設計圖並印製成透明膠片。

在參與式設計課程當天，把輸出的設計圖膠片安裝成站立式木框架，我們選擇三處（操場上、圖書館及跑道邊）設置，可以透過木框架看到楓香、茄苳老樹的位置，透過木框架上透明膠片可以把膠片上的樹屋 3D 設計圖映射在遠端的楓香、茄苳老樹樹上，我們戲稱為「手工虛擬實境」，因為樹屋的 3D 設計圖角度與選擇看的位置是經過設計安排的，所以學童們可以很容易看出三個樹屋與平臺設計作品出現在老樹上虛擬畫面，我讓三個樹屋作品的創作學童在立式木框前為全校小朋友解釋自己作品的特色，經說明讓其他學童更清楚構想才能投下選票，這也是民主政治的真諦。

我們設計的選票是每位學童一瓢米，可以倒進每個作品前的瓶子中，獲得最多米的作品就是最後呈現在老樹上的樹屋，經大家票選，我們將前兩名作品變成兩座各有特色、可相互融合、串連的樹屋與平臺，以及小朋友也很喜歡可以從平臺溜下操場的藍色溜滑梯。


鳥屋


鳥屋





第六堂 楓香、茄苳老樹為主角的樹屋與木平臺

讓學生或參訪者靜心觀察老樹，是我們希望營造的樹下平臺空間氛圍，將動與靜態空間在本區上做完整的串連，將鄰近之圖書館圖書空間拉出戶外平臺區的樹下閱讀可能。我們在最上層現有平臺上增設一座可供學童躺靠的觀察及閱讀角，這樣仰望的視角成為觀察與聆聽樹梢與樹冠層層疊疊最佳的姿勢，也藉由連接楓香樹屋的連通橋連接兩個樹屋，增添空間的流通與趣味性。上層打開的平臺做為溜滑梯的停留平臺，最下層接近操場區則設置方便學童上下連通的階梯及植栽的花臺，構成有趣的兩階段動與靜的體驗區。這些設計元素是我們以學生作品的構思為基礎來發展符合安全、趣味、教育及美感並在預算範圍內，可以說這是經歷這次工作坊所凝聚出學童們的共識轉化成的專業作品，也就是「一起蓋樹屋」的真正核心價值。









結語 / 共寫使用公約與大家分享我們的樹屋

到了完工啟用的日子，各年級同學一起在樹屋平臺前展示自己對心中對樹屋的陪伴想像，有機會坐上茄苳樹伯伯的手臂上向上觀察，或坐或臥或順著滑梯而下，最棒的是大家一起討論出共同維護樹屋環境的約定。



CASE 8

實踐案例

山水之間的藝術遊廊
藝教於樂專案策展

黃瑞茂

「山水之間的藝術遊廊」是由竹圍工作室協同淡水四所國小，包括淡水國小、鄧公國小、水源國小與中泰國小，共同提案而獲得國藝會與雄獅鉛筆廠所支持的「藝教於樂」專案的補助所進行的藝術教育實驗。這四所學校各自位在淡水的山水架構中的不同環境條件，故以「山水之間的藝術遊廊」作為共同的主題。

在淡水鎮公所與淡水古蹟博物館的支持下，計畫成果在 2008 年 5 月 30 日至 6 月 15 日於圖書館演藝廳與老街 298 藝術工坊展演。

由雄獅鉛筆廠與國藝會所支持的「山水之間的藝術遊廊」計畫緣起於一群關心藝術文化教育的學校老師與淡水在地藝術家的座談所延伸出來的議題。他們共同關心當中央與地方政府仍舊將教育部門邊緣化的現實中，「九年一貫」教育改革中有關於「藝術與人文領域」的教學是否可以照顧到每一個學生的學習與成長！

在以「竹圍工作室」作為操作平臺的工作計畫中，啟動以一系列的環境導讀課程與實作，啟蒙學生的美感與感官，體驗都市化與大自然對其生活空間的作用。

也希望在教育資源有限的條件下，建議一個操作模式，結合在地資源充實小學校的困境，普及成長教育中的美感教育。在淡水的山水之間，長期地利用它的藝術資源開拓淡水地區學子的眼睛，扮演藝術、自然生態、歷史記憶黏合的平臺。

參與的學校包括位在市街中心區的鄧公與淡水國小，以及位在鄉間的中泰與水源國小做為對象。四個學校的成果最後在淡水老街藝術街坊展出，回應了淡水地區逐漸建構的「河口藝術網絡」的行動中。

策展論述
「山水之間的藝術遊廊」

回到教育本質來看，「鄉土教學」不應該是傳統空間地理學的問題而已，同時也是知識生產的議題。過去淡水許多學校所建構地方特色常常會以「刻板印象」的淡水河、紅樹林或是紅毛城作為學生參與比賽的操作議題。於是淡水的特色久而久之反而變成為限制。這樣的批評或許過於簡化，但是當我們邀請淡水幾個學校一起來參與時，「差異」就自然回到幾個學校本身的地點上，因為地點的多樣本身就開

始浮現，於是特色是來自於對於生活周邊環境的關注。這樣的意念不只是成為此一計畫關於對象的設定，也同時讓我們重新思考了教育的意義。教育改革的意義不在於以「淡水河」取代「黃河」，而是城鎮的居民是如何在淡水河的變遷經驗生存下來，在淡水的山水經驗中累積了怎樣的文化經驗。

改變教室內的教學方式，老師與學生一起去生產知識的操作模式，透過藝術的操作將看到不同學校的差異，同時也關注於學生的差異，作為教育的核心議題，藉由藝術介入教學將引導他們建立與他人、與環境的關係。在以「山水之間的藝術遊廊」共同約定是課程的時間框架與一些文件格式，預期學校的差異將可以提供最好的對話素材而累積。

基於淡水地區成長教育中的美術經驗，除了是資源分享之外，更積極是可以創造教育的內涵，真正的將城市轉變成為教室，共同支援孩童的成長教育的需要。地域社會的內涵可以轉變的新的想像與行動。教育資源的分享是作為連結網絡的真實意義，淡水的藝術網絡需要靠這些網絡來支持。各種生活世界中的藝術創作應先於「河口藝術網絡」的建構。因此，淡水地區成長教育的美術教育是淡水地區建構藝術網絡的重要經驗與力量。



藝術遊廊的展開

（一）中泰國小—我是大屯溪

中泰國小位在大屯溪流域具有豐厚自然資源的環境中。大屯溪這幾年搶救石砌溪岸、封溪護魚，並在專家協助下推動生態復育有成。此次課程操作是以大屯溪沿岸為基地，以藝術作品作為媒介，希望再一次聯繫人與所處環境的新關係。對於像是中泰國小這所小型學校的藝術教育而言，同時關注於美術教育與生態教育的議題與操作，直接補強資源不足的狀況。

鼓勵學生轉換人與溪流主客的角色關係，「假如我是大屯溪」的作品設置於大屯溪上游水面、水中、水底及岸邊環境，提供學生與大屯溪自然環境對話的目標。這些作品順著流動溪流而設置，水底的世界透過「鏡」一方面被看見，聯繫了傳統海邊民眾一早在海岸撿拾貝殼以貼補家計的文化經驗。透過彩繪水中石塊，顏料在水流不斷的沖洗後，逐漸淡去，在看似穩定流動的自然經驗中也是存在著變化，終至消失。而創作的媒材取用強調不危害自然環境為前提的材料，創作的作品回到溪流本身，學生只帶回了創作的意義，是生態教育的具體實踐。

最後這些作品被再現於老街上的日式宿舍的穿廊空間中，在無燈光的線性空間中，透過手電筒的導引，更能夠感受到溪流的流動不羈的形狀。

（二）水源國小—水源的生命空間

水源國小位於大屯山下「五虎崗」的第三崗上，一座風景秀麗的森林小學。在操作上，是從建立老師與學生對於創作進行的關係開始，創作題材來自於對於學校周邊環境的對話中進行，在將近一年的時間中，引進不同面向的藝術家，帶著種種不同的創作手法進到校園的課程中，轉變「器物」成為「導航器」，帶著孩子與土地、大自然、科技進行對話，更重要與自己的對話。「器物」有時候也不存在，隨地採集散置在泥土地上的樹葉與枝條，被重構成為小孩的畫作。在音場的體驗中，校園所在山崗的微小地景一一被呈現，以聲音的形狀被掌握。藝術與創作不是被引進，而是透過媒介去一次又一次的喚起，重新聯繫起校園與山川的意象形式，校園與家戶同在一片田野中，順著野溪穿梭在上下學路徑中的一系列難以切割的成長經驗。

透過與藝術家互動以及身體參與以激發主動探索的精神；培養表達、溝通與分享的能力；實踐的知能（動手做）、增進規劃、組織與分析的能力。因為對於不同創作表現方式的理解，打開了孩子們的視野，是一趟新的體驗。回到教學現場，這不是單一事件，而是外聘藝術家與學校老師的對話的收穫，所以成長的不只是學生，也包括老師與藝術家。







（三）鄧公國小—庄仔內溪趴趴走

鄧公國小位在淡水市街發展的城鎮與田野的轉換地帶。校門口前緊鄰的「庄仔內溪」是從山谷集水而順流下來，流經山邊的田野、谷地中的菜園、灌溉了社區空間中的菜園，從國小前進到密集發展的市街空間中，部分被加蓋做為停車場；打開的段落隨處可見的是家庭污水排放，原本可以豐富都市空間經驗的河川在這樣的市街發展過程中淪為背後的空間；這條野溪最後在捷運站後流入淡水河。





鄧公國小原來四年級的課程主軸即是以「行動探索周遭環境」為目標，因此結合「藝教於樂」專案的資源，選擇「庄仔內溪」做為操作對象，從中發展可以操作的議題。

在國內外藝術家、文史工作者、社區規劃師的帶領下，順著溪流上溯河流的身世，學生用自己的身體與感官，探索與體認原本存在生活周邊，卻不曾多加瞭解的庄仔內溪。經由藝術家的導覽與提問，在走訪中，孩童用身體知覺連結到溪流二旁的都市發展軌跡，進而思考都市發展及生活方式的態度，該用怎樣的態度與方式與原本存在的自然達成平衡的共存關係。在走訪的體驗與觀察過程中，孩童以繪圖與文字紀錄一條溪流的不同段落的空間經驗，並透過真實感受與討論以理解城市發展過程中自然環境的遭遇。

課程最後，小朋友們以學府路外牆的壁畫彩繪，呈現他們對真實生活環境的理解與看法，畫出他們對於未來的想像與期待。

（四）淡水國小—淡水心樂園

淡水國小跳脫視覺藝術的預設，邀請舞蹈家詹曜君參與教學，並結合「淡水老街區再造」的時勢，老師帶著學生過程中一次次走訪小街巷中，去用身體與影像捕捉作為再現工具，然後透過對於微小事物的觀察，轉變成為肢體劇碼的敘述，編輯成為故事，有流浪漢、螞蟻與老鷹、花與樹等等。最後的舞臺劇演出統合了視覺、音樂、戲劇、舞蹈的學習內容，帶領著學生藉由表演來表達自己感受，舞臺上的劇碼在基地轉變歷程的影像記錄作為背景下，加深對空間身體經驗的理解與關懷。

在課程進行過程中，學生被帶到市街空間中，直接經驗了街區空間的巨大改變，從一個雜亂的停車場轉變成為視野穿透的廣場。這些過程中所記錄的變遷景象，雖是舞臺劇的背景，卻是最為深刻的小鎮故事，他們參與了世界的改變。

劉慧琪老師以其教育關懷的角度，為這一次演出下了一個註腳：「本次參與計畫的學生是五年級普通班的學生，在歷經八個月的舞蹈與社區空間探訪課程，從相互陌生不友善，到找到自己的位置並做出貢獻，真的很像電視劇廣告詞：這是一場愛與勇氣的冒險。舞蹈課最棒的地方就是肉搏戰，每一個人都必須不只是肉體，也是心靈的與人近距離的接觸，不能逃也不能躲避，誠實的與自己和他人對話。」

幾點可以回饋於教學上的討論

「藝術家進入校園」已經逐漸成為普遍的操作模式，這是臺灣這幾年重要的社會轉變力量。但是關注於成長教育的論述還待發展。教學現場的真實才是這一場變革的核心，種種像是「九年一貫」這樣的教育改革不是終點而是起點，種種的政策形式除了作為政治累積之外，如何真實作用於議題本身是需要深入探究的。因此我們需要在行動中註記一些實踐的心得，累積面對下一個學期的教學經驗。

（一）「知識與經驗的傳授如何進行？」

這個計畫最核心還是「教育」，主要的成果是小孩與老師與藝術家互動過程中所體現的有關於「經驗」、「知識」與「創作」等等。

在創作教育中我們特別需要將課程設計於真實世界中，創作將面對真實世界的變動，過程中含括了體會、表意、想像、回應，所以創作是不可知的。

> ***「在臺灣大部分學校，身心障礙的學童是採混班上課，這是很美好的事。例如，這次的經驗，有位自閉兒一直活在自己的世界，其他同學們都會對他進行管教。而我就會引導學生練習去理解，建立彼此生存的規則。這就不是被區隔，而是互相瞭解，更是很好的學習方式。（詹曜君）」***

因此，此一計畫的實施經驗給一個新的可能性，是有關於「美術」特別是有關於「創作」的教育，是可以與其他領域相結合，這是積極的想法。

以藝術為名進入校園，或許也不是只有藝文教育可這樣操作，國語、數學或許都可以來進行。這些經驗所提供的對話，不僅是藝術教育，而是深入的探討「教育本質」。

（三）行動是改變世界的開始

「介入教學時，放棄自我藝術形式的堅持是很重要的，但卻又會在最後成果展現時牽涉到創作形式的問題。你們在上課時，是否也解決了這項問題？（王德瑜）」

藉由四個學校成果的展示，對於此一日式宿舍進行解構與重構工作，佈展的過程對於既有的空間架構進行重新組織。展示則是一種再使用，用行動改變現實，或是以提案來表達想像。展覽作為學習的成果在於跳脫對於過程的強調，在成果展示中可以看到對於成果形式的要求的態度。

四所學校位在淡水多樣的山水空間之間，藝術家與老師依著簡單的操作概念下，有所意圖的根據校園所在地理環境的條件，發展一套特定的體驗及實踐美學的課程，鼓勵小朋友用各種感官認識自己生長的環境並發想屬於自己與團隊的創作方向。讓學校體制內的美學教育跳脫了制式的課程設計，讓藝術體驗及創造，真實地與每個學生的生活經驗結合，「美」的開始是在真實世界，而非抽象的概念。

在最後的展覽呈現中，藉由不同學校的差異表現，讓參與其中的小朋友能真正感受到藝術不單單只是做了什麼作品，最寶貴的是在過程中體會到的那份點點滴滴，重要的是那一些屬於自己對於事物的看法。這樣的行動取向的操作經驗，讓兒童從學習中建構其具有改變世界的認知與經驗。

結論

資源不足已經成為地方政府犧牲教育的藉口，於是藝術人文教學更容易被邊緣化。此次活動是在地主動參與，獲得各校校長與老師的支持下而有所成績，雖然各校教學資源不同，但是最後的呈現卻是同樣的精彩。

本案以地方經驗作為操作場域，媒合藝術家與學校課程的合作，並以孩童所生活的城市空間作為藝術產生的所在，老師不再單向的教授知識，孩童的行動同時也是知識產生的主動性參與。依據地方的差異性造就了知識的特殊性，空間是一種孕生的條件。

在最後的座談會中，參與的藝術家關注於在教學的互動與摸索過程中，對於孩童不同經驗的啟發，是藝術教育的初衷。

CASE 9

實踐案例

讓我們從校園開始改造我們的城市

淡水國小校門與廣場設計

黃瑞茂

配合淡水國小澄輝堂拆除與明德樓新建計畫，澄輝堂原址將作為廣場使用，並結合縣政府推動綠圍籬政策的補助。為了整合不同計畫的協調，特別邀請淡江大學建築系老師帶著大四設計課的學生義務協助，共同完成一個「設計參與」的校園空間改造計畫。同時結合淡水國小的美術教育的師生參與，在建築師與營造廠的支持下，進行整體空間的整合與創意計畫，以營造一個可以容納創意的校園空間營造。

校園空間是小孩面對世界的一個大窗口，小孩每一天生活的校園空間中，有機會提供他們一個與周遭生活世界完全不同的認識經驗，會是小孩擴大視野的一個起點。

因此校園空間的營造就不是硬體發包，而是教育理念的實踐之所。空間生產的過程如何同時也推動教育者的教育想像的延伸，是這一個計畫的嘗試。淡水國小二個工程案陸續發包，整合時間緊迫。因此，利用暑假的時間校長組織了以學校美術老師為主的討論會。利用圖面與現場的會勘進行了設計討論，除了可以施作地點的改造構想之外，主要希望藉由事先的協調以找到可以讓學童參與施作的地點。在開學之後，老師可以帶著學生去完成整個空間改造行動。這樣的操作需要營造廠的積極配合，從最後的結果來看，淡水國小是幸運的。

我們要怎樣的一個校園

我們設定學校是「訓練的機械」或是「成長的基地」？教室作為知識傳遞的功能有其必要性，而校園作為成長的基地，則是關心知識學習之外的諸多事務，上下學過程與下課十分鐘的預期、自發學習的功能性引發、同儕互動的學習，或是多樣校園活動的需要，畢業典禮舉辦、聖誕節的裝置比賽、園遊會的場地、災害演習的操演等等。空間不再是一對一的回應，而是空間想像力的實踐。

因此，讓老師與學生參與校園空間改造，其作用在於解放身體的經驗與想像力的釋放。「空間」是具體的存在，美學的意涵，身體行動的美學，而不是視覺性的美，就像是小學教室的模式一直跟著教學方式而轉變。當我們看著學校教室空間隨著教學法的不同而轉變時，在我們質疑空間的同時，我們也質疑教學方式。既有的校園設計仍是將學童的身體當作是教學法的道具。而固定的空間模式則是空間研究者的歸納遊戲。於是隨著教學法的改變，流行於建築師手下的是單一的、自以為的概念形式表演，結果是學校與建築師互相指責。或者是為了建築的目的而忽略了教育的目的，例如套裝的「綠建築」，已經逐漸背離原意，而忘記了永續才是核心，而不是科技展示。

一個藉由層次整合的基本空間架構

趁這個校園改造的機會，首要任務是將這個容納拼拼湊湊的校園空間整理一下，首先是將淡小校園視為一個完整的空間架構，目標是去恢復山頭綠蔭的整體感。空間設計的策略是以洗石子帶當作第一層次的基礎線性空間，將校園的接地空間的各種設施的材質統合起。從圓形的施乾廣場連續到淡水國小校門口橢圓平臺的基座，穿過停車場界牆，再到舞臺周邊的船形牆。同時這些牆面也提供學童創作的畫布，老師帶著學生以創作出繽紛的游魚、昆蟲與動物世界，流動其間。第二層次是灌木系統，學校圍籬選用的植栽是延伸衛生所所採用的綠圍籬。第三層次是沿線所串連的幾個可以指認出來的地點空間，例如施乾廣場與步道、校門口等候平臺等等；校長在面對舞臺的廣場二側種下一公一母的孔子樹，是她對於教育的空間想像。這些地點也是創作的所在，是結合家具的實用藝術創作或是標誌校園美學的物件。這些地點也將廣植喬木，除了營造每一個地點的空間氣氛之外，也將串連所有的校園內外的植栽，重新恢復山崗的意象，在密集市街空間中的一叢森林。

友善社區的校門口

原本沿著中山路的學校圍牆打開了，藉由高低差與欄杆與樹籬所形成的屏障同樣達成安全的維護效果，同時傳達校園的開放性與友善的對待社區的空間姿態。

不再以標誌性的物件作為校門空間的表現，開始轉化這個校園的開放性與親切性。學校空間的退縮以回應衛生所平臺空間提供下課等候的友善動作。校園老樹被保留成為橢圓形平臺存在的意義，樹下空間成為孩童下課等候與社區居民接近休憩的友善空間。



學童的泥塑作品將成為校園的作品





「積木箱」的趣味校門

建築師提出電動門的設置構想，對於「友善化」的校門意象不搭調。在討論會上，就使用桌上的幾個茶杯作為說明，提說「校門口也可以像這幾個茶杯一樣，聯成一排就是關門，要開門就移動一個茶杯，要辦活動就移動二個茶杯、三個茶杯！」竟然獲得與會校長與老師的贊同，於是有了積木箱的設計概念。

軌道設計容納積木箱排列的可能性，老師提供的人形剪影，讓積木箱需要藉由變換位置來表現，而除了每一天上下課的開門關門之外，校園慶典活動時這些箱子可以排成一列成為宣傳海報的張貼所在，讓校門口成為迎賓大道。於是這些積木箱除了可以作為校門之外，也可以變身為道具以滿足校門口的種種需要。

以觀音山為背景的舞臺廣場

澄輝堂拆除之後，從內操場穿過仁愛樓，映入眼簾的是觀音山主峰成為視野的背景，將校園的視野打開了。於是老師提議，決定在這個地方放一個舞臺。於是可以想見，未來在這個舞臺上的演出將會是以觀音山作為背景。

從校門進來，將廣場分成上、下二個階差，舞臺在下廣場，階差之間的階梯正好可以作為觀看表演的觀眾席；前前後後預計可以容納全校的師生。







施乾頭像廣場

施乾頭像一直隱居在淡水國小的操場校門口旁，並沒有像馬偕頭像一樣被關注。作為淡水國小的榮耀，讓改善此一車道空間有了積極的意義。首先在人行道的轉接處設置一個圓形廣場以呼應施乾頭像的紀念性，然後在既有的斜坡車道上種滿櫻花，留設一條木棧道以提供社區居民進出使用。

沿著中山路再種植大葉子的柚子樹以阻擋車道的聲響，同時將中山北路的綠樹串連起來，從校園的大坡崁、施乾頭像廣場、衛教公園、衛生所前大樹、校門口榕樹下到校園的綠圍籬，一起建構了淡水市街第三崗的綠蔭意象。

「校園開放」作為生態與社會網絡修補術

許多人一聽到「校園開放」就顯得緊張，一種害怕失去安全的心情，可以理解。但是「校園開放」的意義，並不在圍牆拆掉與否？而在於我們對於城市的看法。我們要追求的是生活環境的安全，對象是城市；而不是想像有一個圍牆將小孩關住，就覺得安全，而不再有作為。這樣心態下的教育將只是培養下一世代仍舊生活在一個沒有安全感的社會。

少子化與都市生活設施不足的情況，校園空間的設計應關注於設計完成後的校園經營。學校之外，「社區」與「家長」的角色將是更為積極的參與，一方面是以學童的成長經驗為關心對象；另一方面是在面對新的社會生活條件下，「校園」已成為需要連結與經營各種在地網絡的作用。

當現在有許多家長花費許多，下課後送小孩進行有關於「美學」方面的學習工作，大概不是為了將來賺多少錢，而是至少有一個興趣，有助於其人格之養成。但是我們給小孩的是一個非常爛的生活空間，拼拼湊湊的校園空間，或是過渡而不適當的校園設施，而所謂「通學路」就像戰場逃生的路徑一樣，充滿不快樂的經驗。我們的城市也是小孩的教室，就像沈從文所說「社會是一本大書」，但是，看起來現代生活中，似乎剝奪了小孩這樣的機會，我們常常告誡小孩這個世界是危險的。因此，未來的挑戰如何將學校重新成為城市社區的一部分，而不是「城堡化的校園」。校門與圍牆已經打開，我們需要學會做好官員、家長與老師的角色。

CASE 10

實踐案例

新北市石門國小樹屋與遊具改造

黃瑞茂

2008 年石門國小獲得「教育部活化校園計畫」的補助將針對校園中兒童遊戲場重新規劃，配合經典工程顧問公司的設計，淡江大學建築系受邀參與討論。經過會商決定此一補助案的操作方向，並配合淡江大學建築系四年級設計課的操作，將以舊遊具拆除、回收後再使用作為新的樹屋的材料，亦即設計的重點在於如何使用這些回收材料進行樹屋設計與施作，以回應永續校園議題，師生於 2009 年 2 月到 2009 年 6 月期間展開設計，並參與部分的施工工作。

石門國小因應此一補助案成立校園綠色規劃小組，各年級老師設計相關課程讓學生記錄整個空間改造過程，並且將整個計畫公開在校園中，依著施工的進程逐漸完成進度表中的空格填寫。

淡江大學建築系設計課的操作考量，因為工地進度與施工器具的管理，以及學期中的操作需要考量同學可以參與的時間並無法配合實際上工地的韻律，因此，除了設計課時間的現場操作之外，原本預計同學進行施工的部分減少，而最後是選擇假日時間，要求施工廠商支援下完成原本的設定。也因此，延伸出來同學需要不斷配合工地的施作，進行設計修正與調整。舊有材料經過計算之後，遠不及於需要的數量，這一部分則由營造廠依據合約提供相關材料。

設計介入了真實生活現場，當課程結束並不代表現場施工完成，回饋與討論也是整個操作的一部分。參與的學生必須從中學習面對真實問題與如何解決，在有限時間與參

與互動意見中進行設計修改。最後我們所參與設計與施作完成的部分包括樹屋、地球形眺望平臺、迎風小徑平臺等等，並協助爭取下一年計畫補助，也是以消防隊捐贈的閒置救生艇作為教具的設計操作。

校園作為學童的成長基地

「設計參與」讓一位敏感的專業者，在自己的成就（習慣）上，又有往前一步的可能。空間規劃設計面對人與環境的觀察與設計回應，本來就是非量化的結果，而是整體的感受與認知的表現結果。校園是一個有特定主體需要關注的「建築類型」。但是在「類型學」瓦解的時勢中，原本預計設計者可以專注於真實校園經驗而進行新經驗的找尋。但是，不管如何強調參與或是動員人數的多寡，目前我們對於國民小學的校園設計，甚至是「新校園運動」大部分仍舊關注於「文化形式」的表演。這些設計者與教師們著重於教學法所提示的知識認知與學習部分，而較少處理學生真實存在許多身體的差異特性，更不用說如何去回應一個發展中的身體，如何可以不受傷害的快樂成長，如何讓校園生活空間是有助於其身體長成過程中的培育作用。

例如，小一新生對於陌生環境熟悉以及知覺擴大過程，小三與小四正值小腿骨成長的時刻，有關於校園配置如何有助於此一身體成長之需要。特別是硬質地坪對於兒童成長過程中所造成的危害，是大家所熟知，但是大部分的校園仍是以視覺美觀與整潔管理為重點，硬質舖面一直舖到操場的邊緣。

我們對於小孩的理解仍是不夠的，更不用說如何面對遲緩發展或是不同體能狀態者的認識，而這些議題絕對是空間設計的重點。

對於大部分人而言，成長教育的校園似乎容納更多屬於個人或是集體之間的記憶與經驗。轉眼我們看到教育部補助的「文學步道」專案是將許多校園中具有記憶與品質的空間給毀掉的殺手。藉由學童動手拼貼或是彩繪的牆壁在欠缺維護與經營下成為校園不堪的一角。而顯眼制式的兒童遊具，似乎也在設計規範採購下，從臺灣頭用到臺灣尾，都長得一樣。

一個真實的環境永遠不會是一個單純的容器，而是矛盾與衝突的所在。正是這樣的張力才提供一個機會以尋找個人能夠穿透環境迷宮的機會與戰場。把身體當作一個重要的基地，「體驗」就不只是風花雪月，而是創造性的行動；也就是說，藉由「意識」與「行動」的動員，重新建構一個屬於自己生活價值觀的環境。

使用的設定與空間的成形

具體的教學法應是表現在真實的處境中，而空間如何有助於教學法的發展才是關鍵所在。

因為開學在後，所以學生介入參與施作是在既有設計的基礎上進行調整，最後再以竣工圖方式來驗收。原本建築師所提出的是以連結主要校園空間與上一期計畫的半戶外工坊之間的連結區域作為本期的工作範圍，主要的工作內容是針對遊具區做調整，同時以塑造一條「迎風小徑」與樹屋作為設計主題。

經過基地的現場討論與施作的準則，包括整理回收材料等等的初期工作，以下說明學生在課程操作上的一些成果。

「定位」基地

在遊具區與操場之間所夾出的空間正可以填入一個「圓球形」的突出地表的空間。從「google earth」的「接近基地」的操作中，將石門國小放在中間而拉近的過程中，這個校園不再是邊緣地帶，而是臺灣島嶼北疆一間面對海洋的學校。學校位在小溪出海口，往陸地就是早期聚落發展的腹地。學校的建築以海為朝向，一字排開。操場中介於校園建築與大海之間，校園中的活動幾乎是以大海當作背景。



因此，位於操場環形跑道與百公尺直道交界處的土丘轉變成為露出地表的「地球」，一方面將遊憩場與操場的界面轉變成為地球的眺望行動，這是一個動、靜間的轉接點，停留或是藉由堆土而抬高的效果成為一個地點。突出的球形地坪聯繫地球的表面，定位島嶼北疆的石門國小與大陸、日本、韓國與美國共同以太平洋為中心圍成一圈，面對大海，想像的開始。

不同混和比例的三合土，控制海洋的部分可以長草，水泥成分較多的部分將提供後續老師與學生的創作。

中介的平臺

石門國小的校園不大，但是需要提供多樣的空間使用以符合校園的使用需求，「介面空間」是重要的。特別是關注於校園中學童穿梭的複雜而動態的場域條件。而上課與下課的空間「挪用與轉用」也有助於增加校園空間的多樣可能性。

我們依據地形條件，在遊具區與步道之間置入幾個可以圍著坐的空間，下課時主要是以遊具的遊戲為主，上課時這個圍塑的階梯空間就可以提供戶外討論上課之用。利用新增的木平臺同時將步道往牆邊靠，可以退出更多的遊戲空間，步道上也是休憩座位的所在，提供靜態的活動使用。

「非樹屋」的空間想像建構

選作為樹屋的三棵樹尚未長成，所以樹屋不可能直接用既有的樹幹來支撐，因此「積木」的設計概念成為樹屋想像的開始，「積木」堆疊的操作性成為主要的設計發想，從樹屋的構築到學童的動手操作的「空間中的物件」，也就說如何將空間轉變成為教具。是這個設計對於校園空間的允諾！

我們選擇將既有遊具整理回收後主要作為樹屋使用，也就是說，「回收」材料與材料的數量是這個設計提案的條件。要建造一座樹屋，回收材料的數量經過計算仍是不足夠的，因此，增加的新材料以作為結構構件為優先。同時去尋找校園中可以使用的材料，剛好另一個學校有一個舊的攀爬鐵架遊具要移除，營造廠負責運送，移過來做為樹屋的施作材料，在經費限制下我們就接受這樣的提議。結果運來之後與想像的形式有極大的落差。原本設想的是一座球形鐵架，直接對半切開可以當作支撐與爬梯，結果來的是一座直線形的十字爬梯。



在回收再使用的設計考慮上主要是以「現成品」的方式，在尺寸的衡量下，將十字爬梯作了簡單的裁切之後，補一些新的桿件作成為方型網格，留地八十公分，可以作為爬梯也可以是延伸樹屋平臺的範圍，同時也是結構的作用。雖然設計有極大的調整，但是也回應了回收再使用的設計意圖。

樹屋的概念如何描述給老師與學生理解？我們進行了基地的放樣體驗活動，邀請老師帶著學生爬到我們所安放的梯子上面，討論樹屋的高度與視野品質等等，以協助模型作為溝通的工具。從模型到逐漸完工，雖然有參與過程的說明，但是老師與學生的疑惑還在，他們看著模型不斷問說「這個不像樹屋喲！」顯然我們的「平臺」的提案與他們的認知有差距，他們想的是「懸在樹上的一個房子」。完工之後，還需要等待樹木的葉子長出來，學校美術老師的水彩畫終於告訴大家，這是樹屋未來的長相，我們終於鬆一口氣。

身體參與

透過舊遊具拆除前的對話，每一個學生寫下了對於這些陪伴長大的遊具的感謝。於是隨著新的空間形成，老師帶著學生所作的詳細的工程日誌，詳實記錄每一天校園空間的改變，看到舊材料的重新使用的轉變過程。透過學習單的設計，每一年級以不同的方式參與這一個空間改變，藉由參與讓他們得以認知到動手做可以改變世界的經驗。









在逐漸完成的過程中，校長在會議中尋求老師與學師生的使用意見，樹屋的安全問題是大家所關心，一公尺二十公分的樹屋平臺高度對於五、六年級學生的安全性是可以接受的，但是中年級以下學生則是危險的。在廣泛討論之後，得到二項共識，一項是帶著學生討論使用公約，形諸文字張貼於樹屋平臺，每一年都帶著學生討論一次；第二項是走道部分加做欄杆，主要平臺部分則藉由童軍課的教學，帶著學生動手作，使用繩索來編織成為安全措施，維持樹屋的空間效果。

使用公約與結繩創意將空間的樹屋轉變成為「教具」，也使得「玩」這件事情可以納入既有課程表中。

石門國小獨特環境除了在手機的宣傳與公視單元劇中現身之外。校園的經營恐怕還是有一些並非是空間所能處理與面對 (的問題)。在施工的長時間在校園的過程中，常常看著校長陪著需要照顧的小孩，在以大海為背景的校園中走著，在這個都會區邊緣小鄉鎮的社會中每一個小孩背後，可能是一個需要去關心的家庭。

CASE 11

實踐案例

新竹縣清水國小迎風高臺

林碧雲

新竹縣「清水國小」位在新竹縣與桃園市交界之處，是一個位在山區小農村裡的小學校。學校位在半山腰上，居高臨下，周邊青山圍繞，綠意盎然。後山有一登山古道，周末有許多民眾來此登山。學校緊鄰元聖宮與社區活動中心，所以學校幾乎是這個山區小農村的中心。操場周邊沒有圍牆，與周邊環境融合在一起，不多的民居則散落在各處。之前曾因為一年級招生不足而面臨廢校的考驗。

現有班級 6 班，學生約 69 名，校舍僅有兩棟，兩棟校舍間夾有一中庭花園，中庭內與操場邊還留有許多水泥做的動物。

清水國小的王德財主任常常參與清水社區的活動與課程，一堂談社區景觀的課程讓我被王主任拉到校園內看看他做的高臺。

因為校園內這個地點除了有很好的景觀外，人若站在那兒還可以感受新埔山谷間特有的風；在夏天是讓人心曠神怡的涼風，在冬天是打哆嗦的季風。在這獨有的地景特質上去感受“風”是一件很美的事情呢！王主任與學生便用廢棄的遊具在學校圍牆上做了一個迎風高臺，但其實有點危險。遂請我幫忙他們想一下，可以如何改善，讓這高臺更安全也更美一些。

我想了想，回應主任說：「做迎風高臺的設計不難，但如果這空間設計的過程讓學

生也可以參與，那將會是一個很棒的空間體驗課！」我建議讓學生一起參與設計，並且要從對校園環境觀察開始，連結起孩子身體與空間之間的關係，然後，讓孩子提出一些對迎風高臺的想像。

於是，我們展開一連串課程，不過這些課程無法安排在一般上課時間內，且校長及老師們希望可以讓更多年級參與，所以最後利用早自習的時間，一週兩次。一次由我來主帶，另一次由老師們來接續尚未操作完的課程。





孩子說幼稚園的時候阿媽會帶他來國小玩，他最喜歡的是在沙坑玩沙



有些孩子用軟墊示範他們玩溜滑梯的方法

第一階段：
校園空間觀察體驗與發現分享

前半段的課程希望藉由學生彼此不同的空間經驗，讓師生可以看見空間不同的面貌，也可以看見彼此的差異性與多元性。孩子在指定的範圍內，想想看自己最喜歡哪一個角落？或是曾經在哪裡發生過難忘的事件？並在該空間繫上紅繩，我們讓孩子分享彼此屬於自己的空間故事，讓孩子對空間有較深層的感受。這些孩子在校園內發生過的故事其實就是清水國小的故事。

另外， 我們也讓孩子去拍下他們覺得很美的地方或東西，或是可能其他人都沒有注意到的視角。



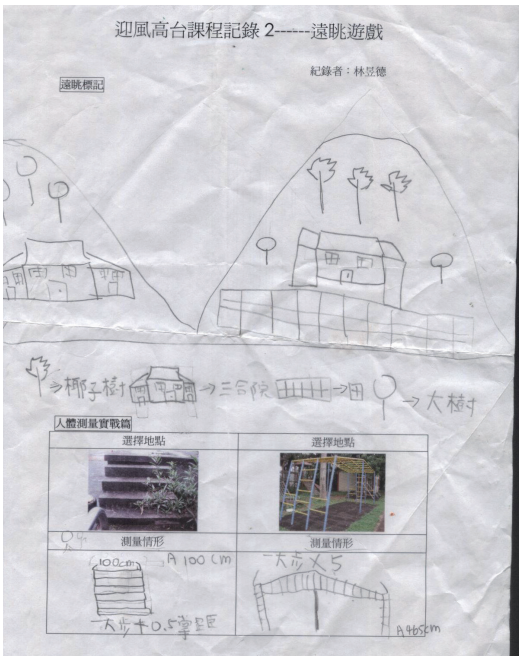


孩子示範下課時會在這裡與同學一起吊單槓夾腿



有個孩子跟我們說溜滑梯的下方是他安靜的秘密基地





後半段老師們自己也出了一些作業：遠眺遊戲與人體測量實測。孩子根據自己由校園內往外遠眺的經驗觀察地景元素，覺察在地景中不同遠近與不同尺度的地景元素；由大到小，再從小到大，由整體到細節，然後慢慢體會這些不同元素之間的關係。

第二階段：討論空間的願景

討論願景之前，我們先一起聯手接力畫出空間整體的樣貌。讓小朋友討論空間彼此的關係是否是這樣？還是應該是那樣？如果不確定的同學還可以真的走出教室去看現場，幫孩子對空間做一些相對關係的熱身。

我們希望可以盡量拉近“看”的空間與用身體感覺的空間之間的落差，喚醒身體對空間的真實感受，希望孩子對於空間，不要只是數據性的說明或是引用別人身體的感受；美感就是要喚起人與環境之間直接的感受。

孩子一一上臺發表自己對基地的建議，講完後我們就幫他貼在黑板的基地圖上面，因為下周就要分組做作業，所以最後我們讓每一小組上來指出他們覺得可以當他們基地上的好點子有哪些，下一週將這些概念具體化，可利用現有的資料，再加上自己畫的、寫的，一起拼貼在一張大圖上面。

接著，我們將所有小朋友的想法寫在一張張的便利貼上面，讓孩子一起來討論哪些想法是最重要的，哪些是次重要的，將這些構想依重要性向外擴散，最重要的想法往中間靠，較次要的想法往外圈靠，排出重要與次要的順序，這樣的結果也可提供每一設計小組做參考，更重要的是也可提供給校長與老師們參考，看看孩子們對空間重要性的順序是如何。

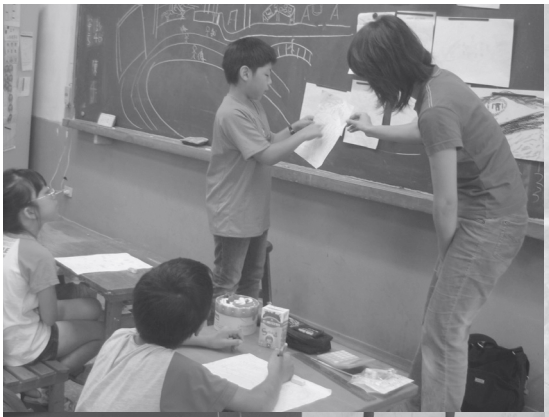




孩子接力畫出操場周邊環境的空間元素



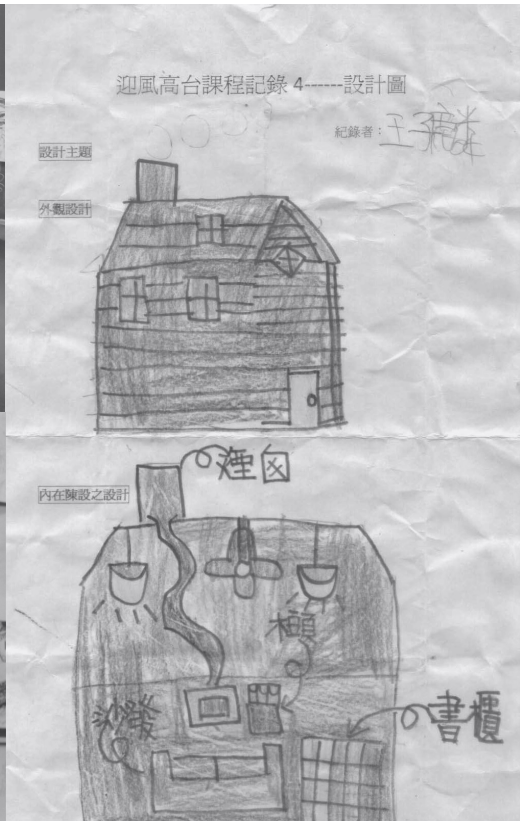
將便利貼上的想法分類





孩子解說自己的構想（左上）

同組的孩子選出覺得不錯的點子 (左下)



個人作業 (右)

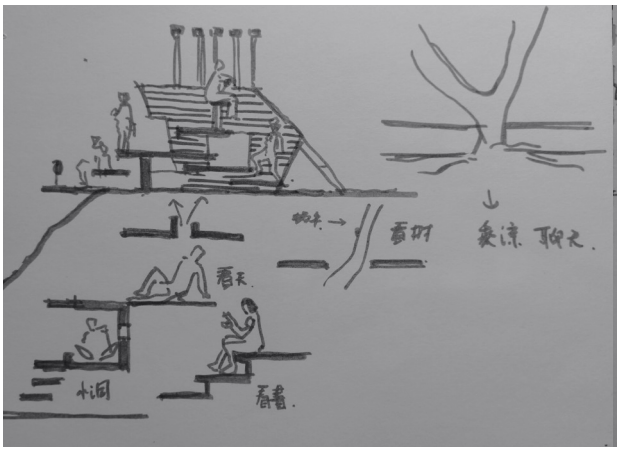


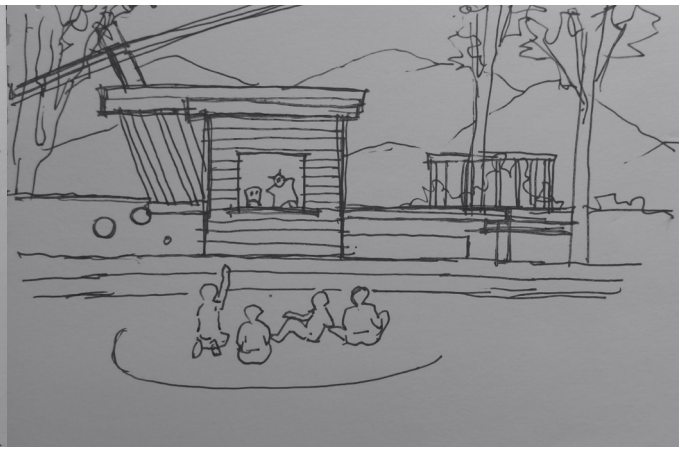
第三階段：討論空間設計內容

每組先利用平面海報將小組的想法拼貼在一張大海報上面，並與其他組及老師們討論及修改，接著下一週就請孩子將構想做成立體的環境設計模型，不同於上周的平面作業，這周每組做出一個表達空間設計概念的3D 模型。同樣讓孩子門一同上臺說明，由於是立體作品，又可以表達孩子對空間的想像，學生們都很興奮，小小發表會像是一個小小的同樂會一般熱鬧。









第四階段：設計圖的發展

孩子的課程告一段落後，接下來就是設計師的工作了！要將孩子的一些想法及基地現實的條件綜合考量，再加上老師及校長提出來的需求，整合成一個可以被實現的設計。

根據孩子的提案內容以及師生對空間的一些期望，大概歸納出一些設計必須要達到的目的：可以遠眺、看到很遠的地方、獨處的小空間、安靜的地方、聚集一起玩的地方、看天空、迎風吹風、跨到校外的感覺、乘涼、看植物、可以躲起來的地方、表演、上課、放鬆、坐下來休息、表演偶劇的地方、然後，必要時可以是一個舞臺。

另外，它看起來可以像是表演偶劇的屏風，周邊可能需要一些欄杆，但是不影響遠眺風景的功能，有一些遮蔽的功能，讓孩子可以窩在自己的小角落裡，該空間或許可以是一個涼亭，風可以穿過涼亭吹過來，人可以坐在涼亭內吹風，它除了是一個架高的大平臺，也是一個舞臺，有前臺也有後臺，觀眾們可以坐在草地上看表演。 最後，該空間還要跟旁邊的大樹有很好的關係。

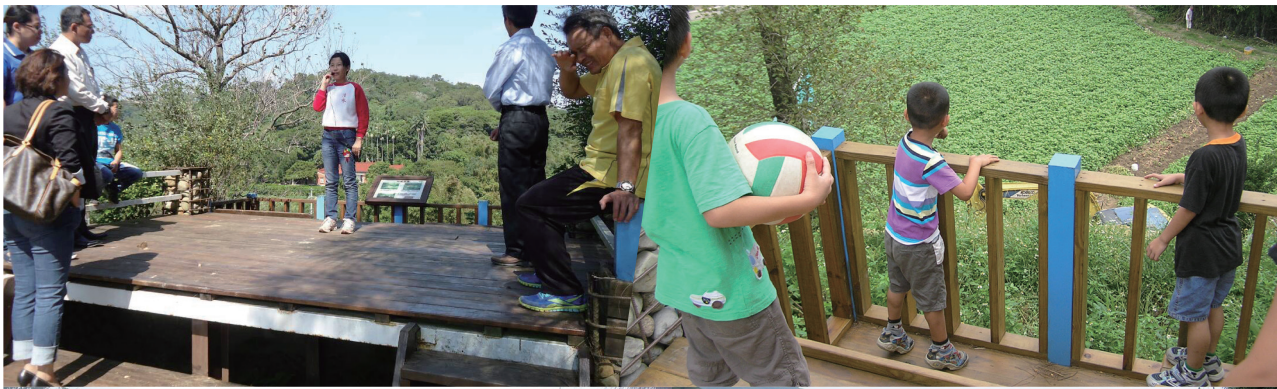
第五階段：施做

校方礙於金額的關係，必須上網招標，在投標須知上說明此工程是師生參與式設計，得標廠商必須與校方討論後，確認校方需求與設計細節後方可施作。最後得標的廠商除了非常尊重師生參與設計的過程與結果之外，在自然材料運用上也很有經驗，他們利用卵石與鋼筋整合成平臺的四個短柱，並於平臺周邊留有植物可以生長的空間，所以平臺本身在外觀上幾乎與周圍環境結合在一起。













結語

迎風高臺完成後，老師們的戶外課常會在這裡進行，這裡是一個很好的上課空間及觀察環境的場所。下課時也可以在這裡看到孩子在平臺上玩耍的身影，因為平臺前方還是有欄杆的設計，所以非常安全，孩子上到平臺後，因為景觀開闊，往往都會停下腳步，看看面前的美景，然後再往下移動視線，看看山坡下方正在耕作或是走路的村民，觀察不同時節的農作物，想安靜的時候，就迎著山谷吹來的風，面對外面坐下來。

假日時，後山步道若有導覽活動都是以這裡當作一個集合點。先在這裡解說後，再一起出發，放學後或是假日，社區內的阿公阿媽常會帶孫子過來玩， 階梯平臺就成了老人家最佳的休憩座椅。

這裡是一個跨越圍牆的空間，位於校內也位於校外，這樣的中介空間也是充滿許多可能性的地方。對於孩子的身體與心理都有開闊的作用呢！

CASE 12

實踐案例

新竹縣仁愛國中
中庭七巧拼

林碧雲

仁愛國中位在新竹縣竹北市中心，目前學生人數約有 1300 人。竹北地區人口增加快速，所以目前學生人數必須管制總量。校園面積不大，約為 2.3 公頃，但校園周邊及操場區種有許多綠樹，是附近少有的綠意。早上與傍晚的校園總是有許多居民進來運動。校園空間主要分為兩區：教室區與運動區。建築物是不均質的田字型配置，所以有四個大小不同、屬性不同的中庭。建築量體由西向東漸次升高。

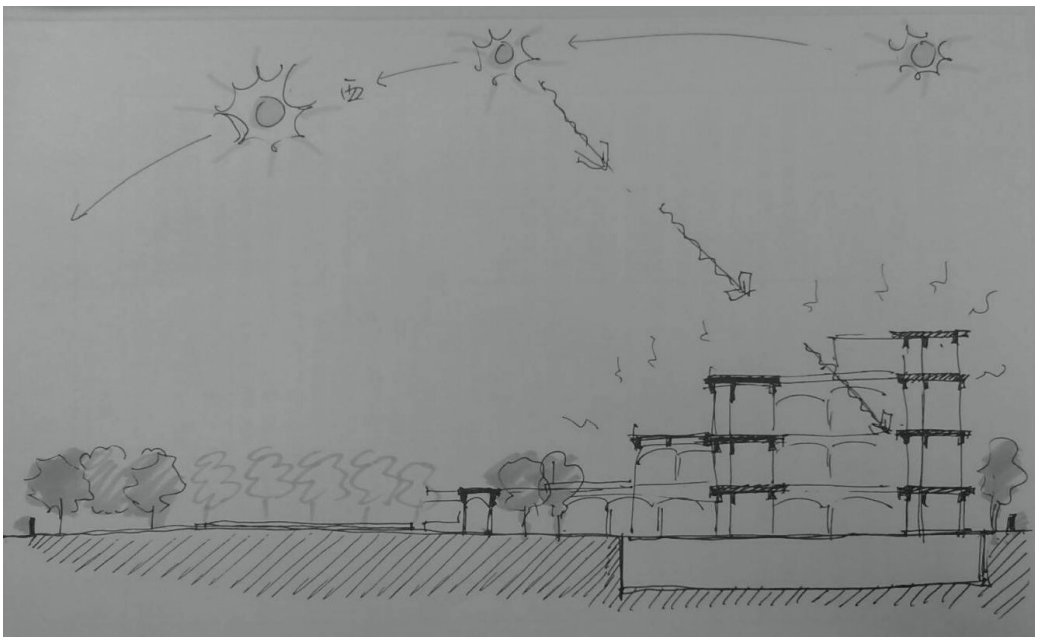


圖片出處：google 空照圖

仁愛國中校舍中庭及中庭兩側教室一直有太熱的問題，除了兩側建築本身是東西向配置造成上下午各曬一次的窘境之外，中庭本身的地坪全為水泥，無任何軟性鋪面或植栽等綠化元素也是問題，但是因為中庭下方是地下停車場，且一直以來還有漏水及龜裂的問題，所以中庭廣場上無法有植栽或是放置其他物件的可能。

校長希望可以改善教師辦公室過熱，以及中庭過於無聊的現況，所以藉由教育部校園美感空間營造計畫的機會，我們讓師生一起來討論這些身邊的環境，並且提出可能改變的方式。









第一階段：教師工作坊

邀請老師們一起參與校園環境討論。讓老師們在全校的地圖上貼上喜歡與不喜歡的地方。過程中有位老師問：「目前老師的辦公室空間很狹隘，工作起來很不方便，也不舒服，這也是美感環境的一環嗎？」我非常認同，因為老師的工作環境若不佳，會連帶影響到孩子，沒有快樂的老師就不會有快樂的學生。

老師們對於空間的意見如下：

不喜歡：

1、辦公室：空間小且擠，學生進來談話時沒有空間可以坐下來談，熱！
2、有些教室或是辦公室：多位在頂樓，會很熱！
3、某些教室
4、後門
5、操場：很熱
6、美術（工藝）教室：堆很多東西、很亂、沒有美感！

喜歡：

1、荷花池
2、走廊
3、機車棚
4、操場或是球場。

事後我與校長及主任再做一些討論，發現目前在空間上的一些問題：

1、目前班級數超收太多，空間很擁擠。

2、每位老師的東西也需要清理，有些東西放很久，沒有適時整理或丟棄。

3、很多科任教室被改成一般教室，或是有些教室面積被迫減少了！
這是目前很嚴重的問題：許多空間改變用途外，
有些是被迫減少面積，在使用上勢必不適當，也就是勉強！

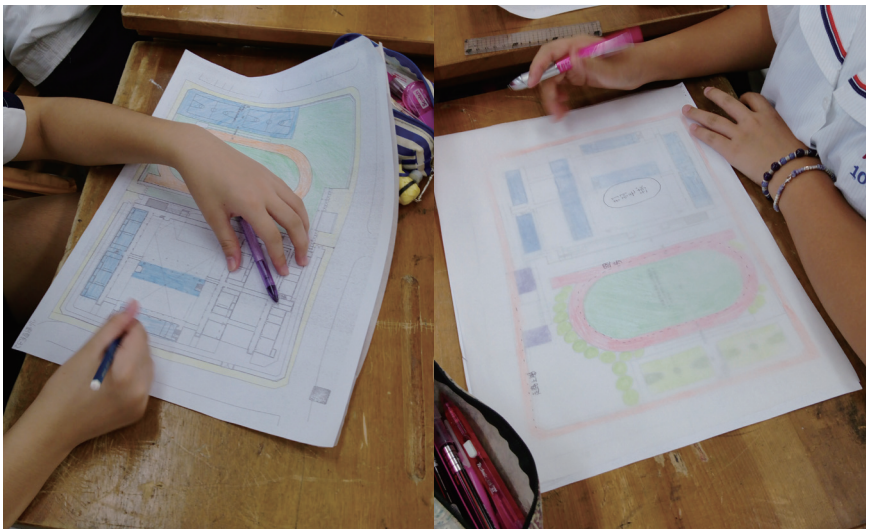
4、許多時候學生需要與老師談話，但因為空間很擠，
會影響到其他老師或是佔用到走道，未來也許有些談話空間可以設計在半戶外的地方。



第二階段：參與式設計的課程

1、認識校園空間

我請學生畫出我們的校園，但要先確定目前界定空間的元素有哪些：建築物、大門、操場、圍牆、樹木…等；再請學生一一接力，將校園的配置圖畫在黑板上。再利用平面圖與同學討論學校的座向方位、冬天中午時太陽的位置、校園內哪一棟建築物最熱、校園內哪一棟建築物最舒服…等空間上的問題。請學生將剛剛列出來的五大空間元素校園配置圖上上色，並用浮貼的草圖紙在配置圖上面標記出自己印象深刻的空間、寫下自己曾在該空間做過的事情或是行為。帶著同學經過這一系列對空間經驗的熱身之後，再利用大張的全校配置圖請學生貼上喜歡與不喜歡的地點，並利用便利貼寫上原因。



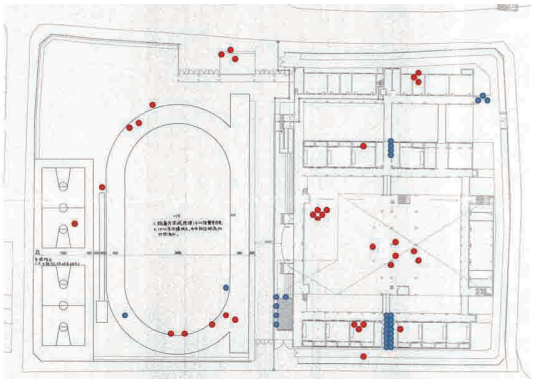
在配置圖上寫上行為或發生過的事



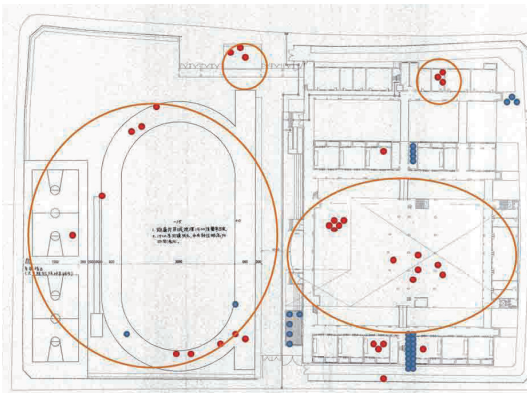
在配置圖面上色



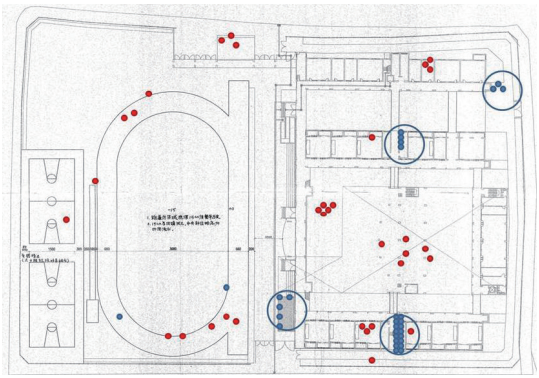
學生表達喜歡與不喜歡的空間



學生喜歡與不喜歡空間調查結果



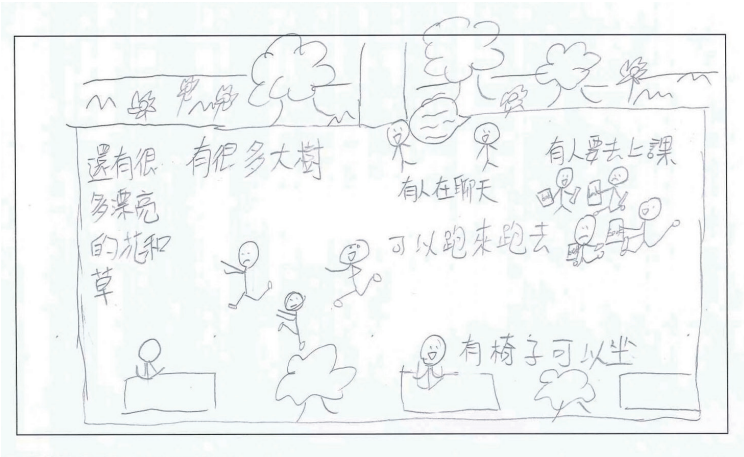
學生喜歡的區域大致分區：操場、校門口、福利社、中庭、各自的教室。



學生不喜歡的區域大致分區：廁所、垃圾車、車道出入口。

2、行為及空間觀察

下課時段，請同學去中庭，觀察中庭中使用者的使用行為，並且試著將其記錄下來。



學生做的紀錄



中庭下課狀況

另外，我試著將喜歡與不喜歡空間的原因，大致分為以下七類：舒適度（五感）、視覺感官及想像、綠色植物、生物多樣、師生互動、學生間的互動及身體感覺。並將學生對於空間的喜歡與不喜歡做簡單的紀錄如下：

分類	喜歡的	不喜歡的
舒適度 (五感)	涼爽、舒適	熱（操場）、熱（教室） 臭（垃圾子車及廁所）
視覺感官與想像	多樣的、可觀察的	亂
綠色植物	植物多、樹木多	沒有植物 、沒有樹
生物多樣	水中的魚游動 昆蟲多樣 植物多樣	單調 、無聊的空間
師生互動		被罰站在走廊 、老師不認真只看手機
學生互動	聊天的空間	
身體感覺	空間及活動範圍大	動線衝突（車道與學生活動區域重疊） 廁所又暗又臭
其他	福利社在附近	

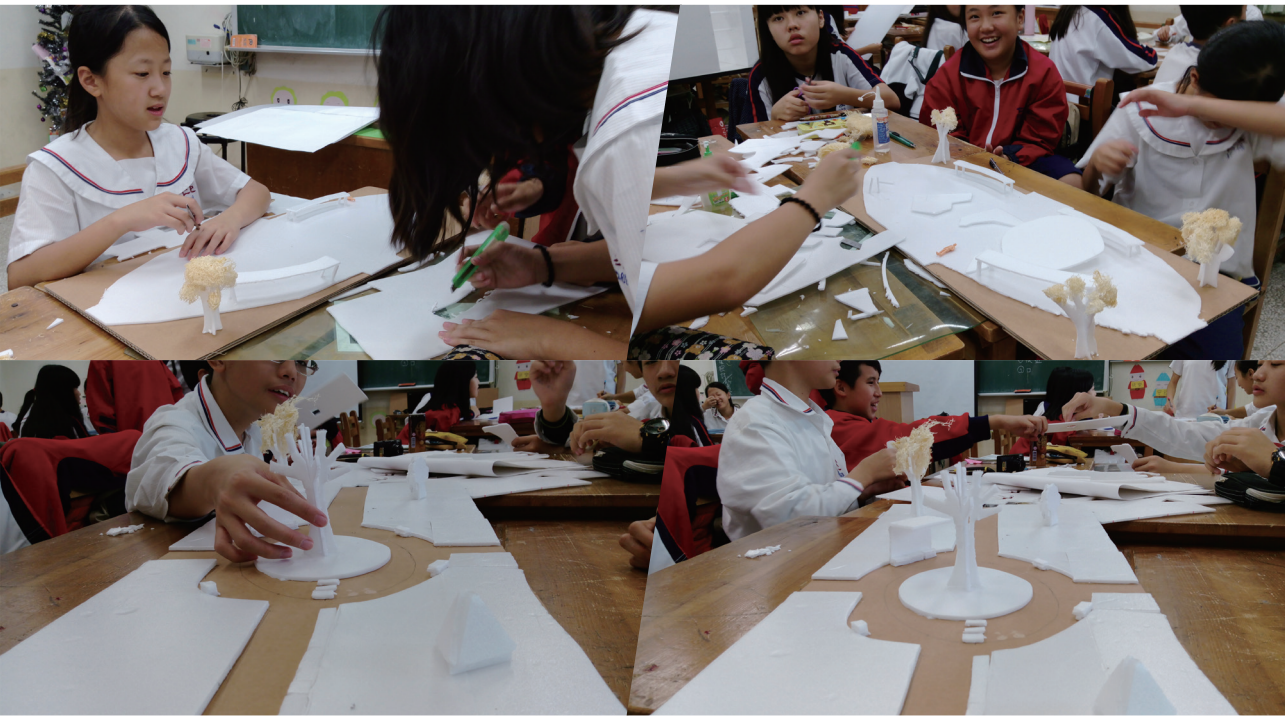
3、發展對基地的想法

除了討論前周的結果之外，讓學生兩人一組一起發想中庭可能的未來。發表後再將兩組四人合併，互相討論彼此的設計內容，試著整合成一個方案。並將構想繪成 1/50 的平面設計圖；我事前先做好中庭 1/50 的模型，讓同學在小組發想的時候就可以利用模型來發想或是討論。









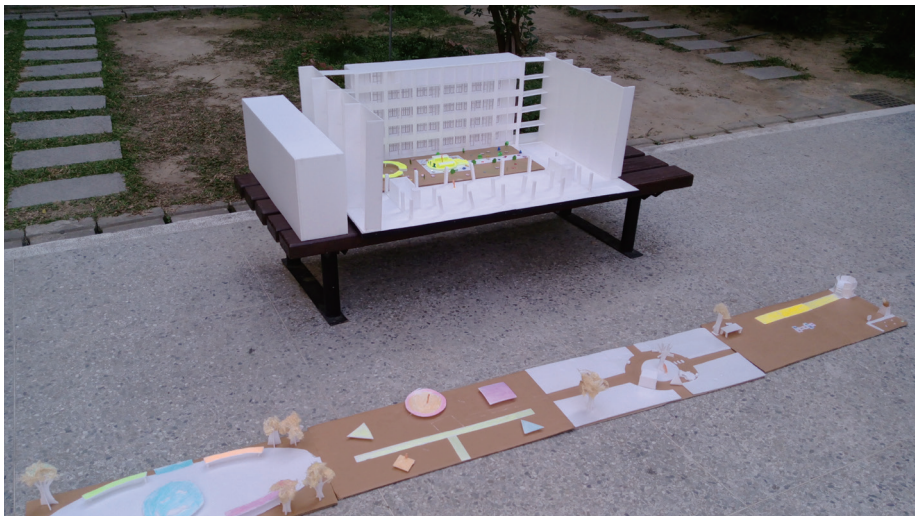
4、將想法做成立體模型

請同學試著將設計內容做成 1/50 的模型，並利用基地模型來修改及調整設計內容，因為是有比例的模型，所以當學生做出一些設施物時，我就會利用小人，或是量出設施物的尺寸來提醒同學這樣的尺寸是否就是他們想要的。關於樹木的大小也會請他們去看看校園內現有的喬木，有哪一株接近他們想要的，然後想想如何調整。

5、提案發表

每組同學上臺說明設計理念與內容。





從學生最後的設計內容來看，大概可以整理出學生對該空間的一些想像：

1、學生普遍希望空間中能有樹及綠色的植物，對於樹的想像很多：希望有大樹，可以在樹蔭下有座椅，可以在樹下聊天！

2、座椅也是每一組都會出現的元素，多是希望可以一個舞臺或是一個中心，也是孩子們多數的想像，之前曾有國樂社在二樓走廊上表演，不同樓層的同學都可以在自己的走廊上欣賞表演的經驗，讓大家都印象深刻，一個可以發表或是表演的舞臺是很多同學對中庭的想像。

第三階段：設計發展

將學生最後的提案內容與之前對空間的喜歡與不喜歡的原因做一些比對。

分類	喜歡的	不喜歡的	設計提案回應
舒適度 (五感)	涼爽、舒適	熱（操場）、熱（教室） 臭（垃圾子車及廁所）	大樹、水池、草地 多樣的植物（香）
視覺感官與想像	多樣的、可觀察的	亂	曲面或是幾何家具及鋪面設計 植物多樣、校名縮寫的椅子
綠色植物	植物多、樹木多	沒有植物 、沒有樹	樹、綠地、多樣植物
生物多樣	水中的魚游動 昆蟲多樣 植物多樣	單調 、無聊的空間	水池（魚） 小昆蟲
師生互動		被罰站在走廊 老師不認真只看手機	座椅
學生互動	聊天的空間		座椅、展示、舞臺、涼亭
身體感覺	空間及活動範圍大	動線衝突 （車道與學生活動區域重疊） 廁所又暗又臭	廣場空間、涼亭、城堡
其他	福利社在附近		遊戲空間

結合孩子們的構想、空間本身限制及基地實際觀察所作的專業判斷後，對於空間有了以下的建議：

1、角落空間調整與延續：廣場西北邊既有一角落空間，目前地坪是架高木地板並配置有木桌椅兩組，但因為是遷就現有空間尺寸，使用起來有點礙手。另因水泥地坪顏色太淺，接近中午時經由陽光照射，會讓使用者的眼睛因的反射太刺眼而睜不開。計畫讓平臺向外延伸以調整原本侷促的空間，也可以讓學生在平臺上的休憩活動向外延伸到中庭廣場內，將來也可以因為不同的需求做不同的彈性運用。

2、小側院植栽改善：左右兩邊的小側院，是目前唯一可以種植樹木與植栽的區域，但目前植物生長的狀態不佳。另樹木長期未修剪，除樹型不佳外，也影響了學生在其周邊的活動，所以建議一同整理兩側小院，以增加綠化品質。

3、中庭增加大型盆栽：中庭本身無法種植樹木或是植栽，計畫在教師辦公樓側的柱邊擺設大型綠色盆栽，減少水泥視覺上的範圍，並且軟化中庭的空間品質。

4、彈性且有趣的家具：增設一個可以多變並彈性使用的家具：既可以當作舞臺，也可以當作座椅的設備。（七巧板椅）

5、走廊外牆改善：目前南北向的校舍，於走廊側的窗戶及外牆皆為木製的，或是用木飾板裝飾，但是東西向的老師辦公區域卻沒有，感覺起來就較為單調、冷酷。計畫將一樓老師辦公室走廊側的外牆下方依循其他教室的做法：加上木飾板，改變老師辦公室外的空間意象，讓老師的空間也顯得溫暖親切些。

第四階段：參與施工的課程

施工過程中，我們選了兩個較簡單的工項讓學生參與：老師辦公室前的木飾板表面砂磨，及七巧板座椅施作放樣工作。

另外，施工廠商也根據自己景觀上的專業經驗與知識，設計了一堂有關景觀工程設計及施工介紹的課程。講解了修剪喬木應該要注意的問題，及樹木相關知識。 期間一樣討論到一些空間關係，例如：修枝時還要考量樹木所在空間特質、太陽的方向、建築物的位置，樹下座椅的配置，以及樹蔭會影響到下方草地或是其他植栽的陽光照射量……等。

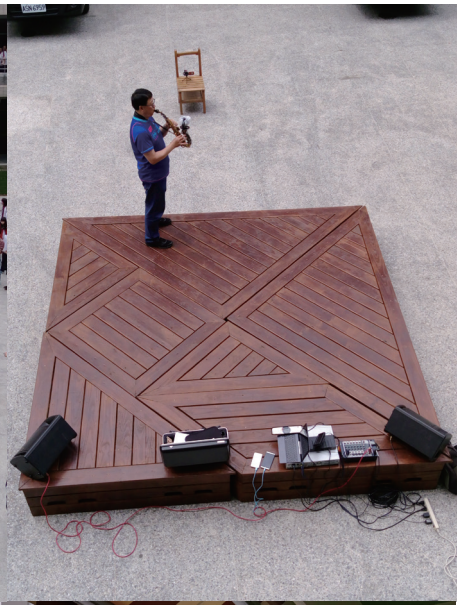


說明年輪與太陽之間的關係







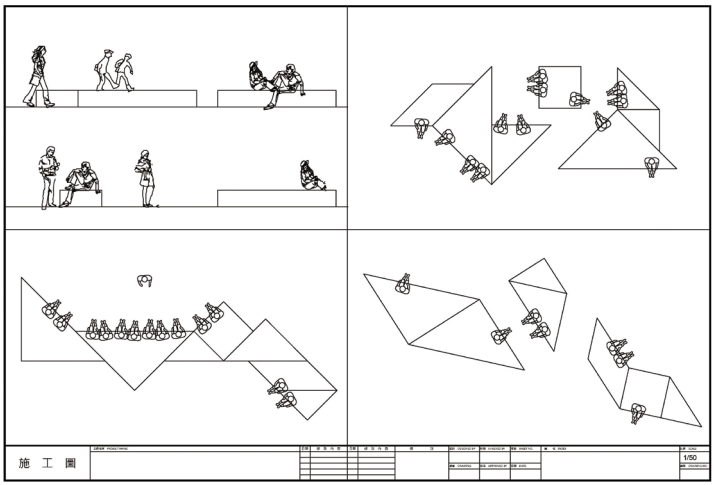




工程完工後，成果展當天，主任請來街頭藝人於中庭的舞臺上表演薩克斯風，音樂響起時，孩子紛紛被音樂吸引過來，有的趴在欄杆上欣賞，有的走下來到廣場旁的角落坐下來， 與同學們一同分享這難得的時刻，這一刻校園的氣氛改變了！孩子臉上都露出了笑容。

第五階段：後續使用與維護發想課程

後續設計為課程讓學生發想七巧板座椅彈性使用的可能性。先示範如下：



然後讓學生用手上的小的七巧板試著去排排看一些可能的擺法，也許是視覺上的想法或是使用上不同的可能性



另外還利用課餘時間，讓師生一起參與七巧板椅體驗工作坊，實際去體會七巧板椅與中庭空間的互動方式。

1、兩人一組，試著利用現有的七巧板椅發想 20 個互動的動作。

2、利用七巧板椅，設計一個我們可以一起玩的大地遊戲。

3、共同搬動椅子，完成一個設計好的圖形。





結語

這次的經驗中，感受到國中學生對美的感受比較少，可以說出來或是描述的字詞多是機能性的，或是知識性的。關於生活上美的感受的描述很不習慣。

國中因為有升學的壓力，要在一般課程以外找出時間操作美感的實驗計畫是非常困難的，除了時間以外，可以參與的學生也不多，尤其是在都會區大型的國中，一天的生活非常緊湊，有時候中午用餐時間僅剩下 20 分鐘，更別談希望讓全校都參與的校園參與式設計。但國中校園的美感環境營造是重要的，因為在升學壓力下的生活已經不美了，至少環境要美！

CASE 13

實踐案例

新竹縣寶石國小森林裡的美勞教室[1]

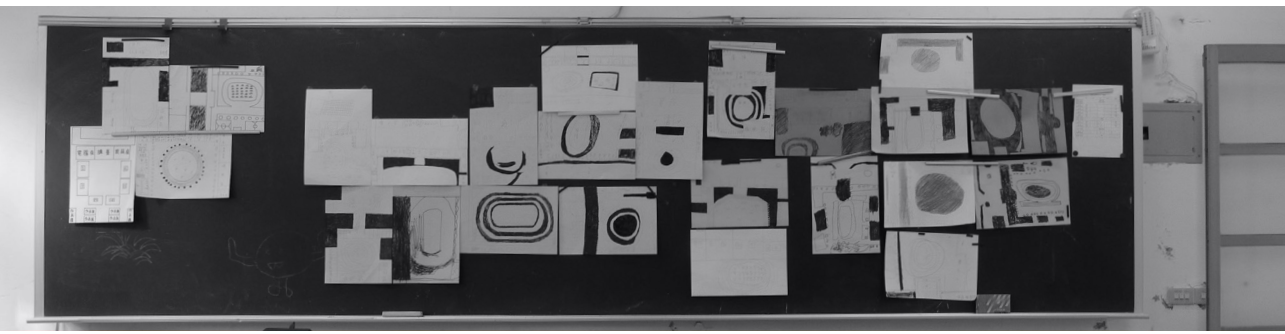
林碧雲

寶石國小位於新埔鎮鳳山溪畔，每個年級僅有一班，人數由 15-30 人不等，所以全校學生人數僅一百出頭而已，雖是鄉下的小學校，但校園景色優美，且因為是在地的老學校，所以與周遭社區關係緊密，學校的活動中心也是社區的集會場所，校內有十幾株橄欖樹，是創校時師生一起種下的，七十多年來，橄欖樹就像是地方的公共文化財產一般，每年到了收成的季節，校方與社區會一同舉辦橄欖節，共同採收並醃漬橄欖，非常熱鬧！橄欖節是學校與社區之間重要的慶典。

與寶石國小的緣份要從 2014 年的美術課談起，當年寶石國小因為找不到美術老師，便請新埔社區工作站幫忙媒合了當時生活與環境子一計畫的國小實驗課程實作。我當時針對五、六年級設計了一系列校園空間參與討論的課程。

[1] 本案獲得 105 年度校園美感環境再造計畫—優等獎





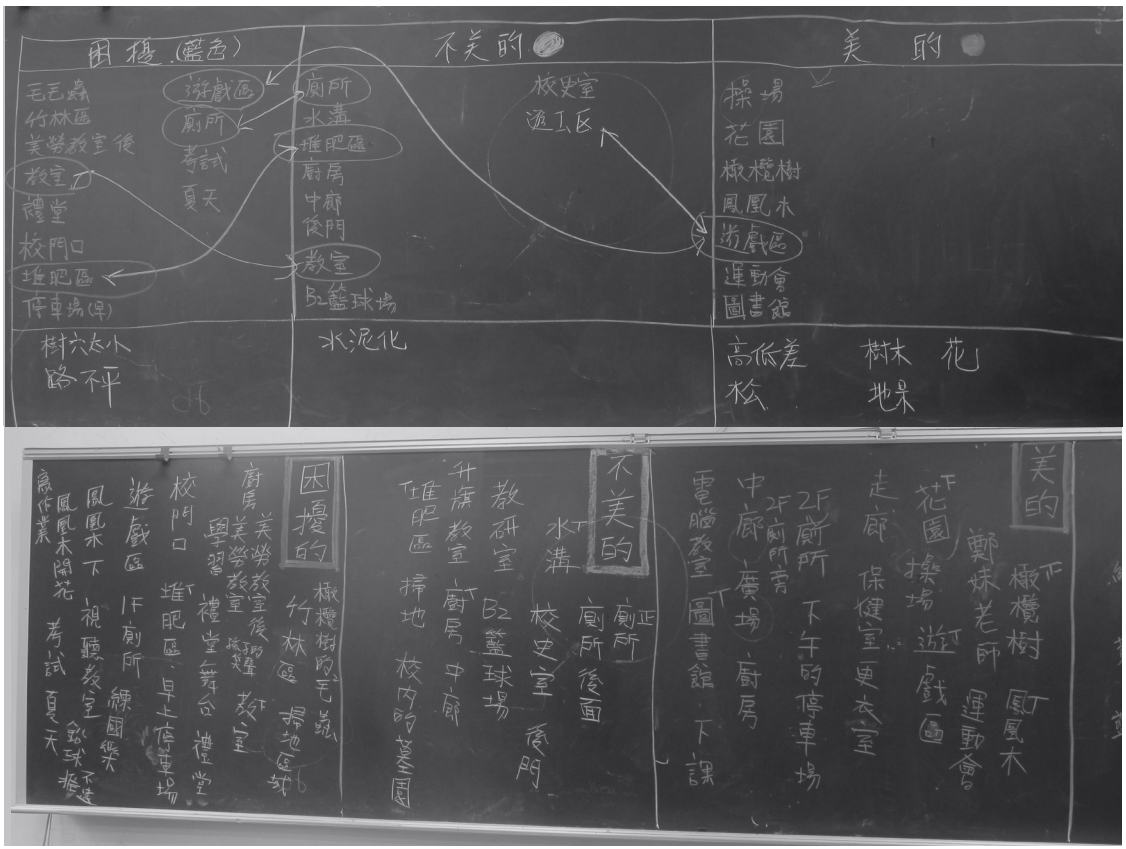
第一階段：
2014 年的校園空間體檢

為期大約八週的校園空間體驗與校園空間優缺點討論的課程。一開始先讓學生談一談校園內自己喜歡與不喜歡的地方有哪些，然後在這些喜歡與不喜歡之間試著去看看是否有一些關連？例如：有些地方是被喜歡的，但是同時也有同學不喜歡，請學生彼此討論一下實際真正的問題是甚麼？

從學生對需要改善的空間上的一些討論可以看到學生對於環境的清潔、整潔與否非常在意；再來是玩耍時安全上的問題，另外，對一些沒有被定義的空間會感到害怕或是困惑。

最後歸納出來學生覺得校園內需要被改善的幾點，依序是：

1、一樓廁所（臭）
2、堆肥區（臭、亂）
3、水溝（蚊子、髒）
4、遊戲區（不恰當使用遊具、小狗大小便）
5、教室（不要考試，希望教室變好玩）
6、考試（不要考試）
7、橄欖樹下區（討厭植草磚）

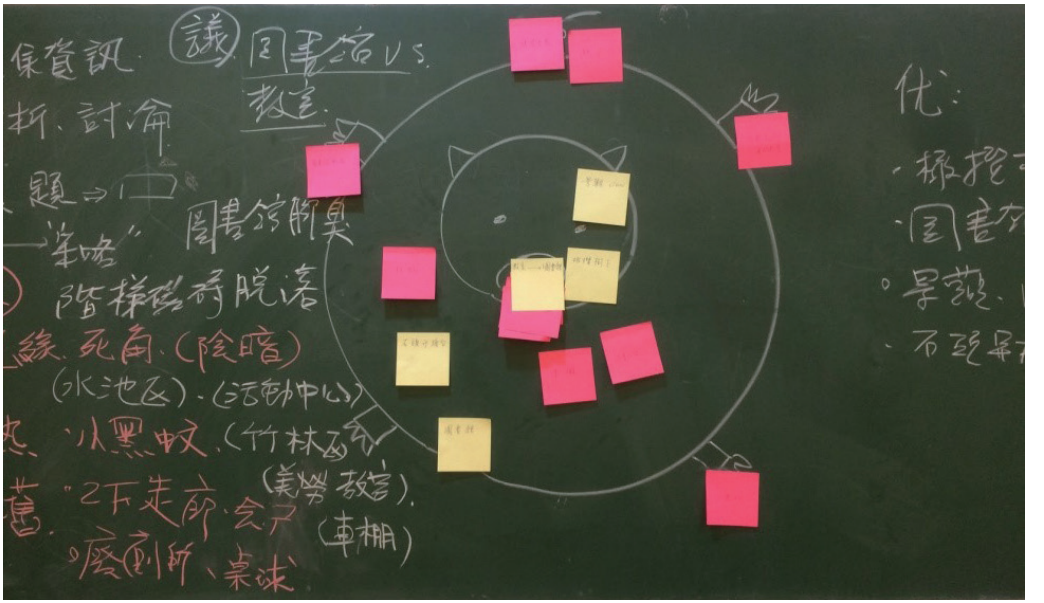


當年只進行到學生對空間改善議題的排序。由於沒有經費，也沒有老師自願跳出來帶著學生改善空間，所以我們只能等待。到了 2016 年，校方決定申請教育部的校園美感環境再造計畫之後才有機會重新開始啟動。

第二階段：師生參與式設計

1、教師工作坊

第一次的工作坊我們讓老師們開始思考美感與生活環境上的關係，並且分享各自在課堂上美的經驗，讓老師間彼此溝通對美的概念；接著，我們讓老師們針對校園內的喜歡或是不喜歡，美或是不美的地點做指認，並且說明原因。

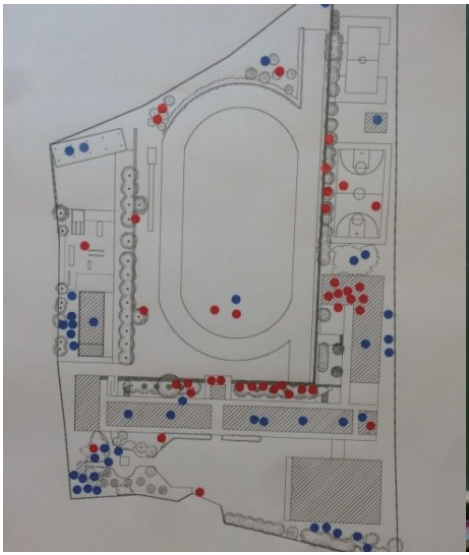


老師們將不同的議題聚焦後再討論問題解決順序





老師第一次工作坊

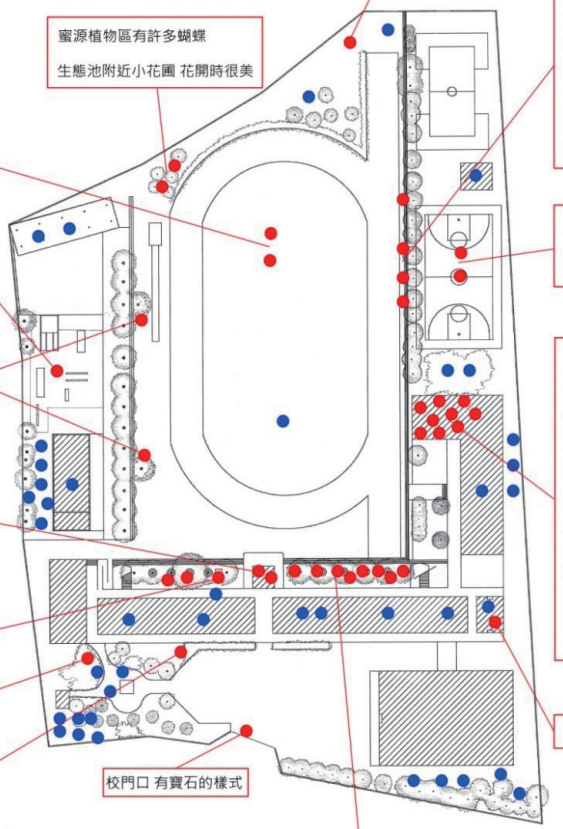




校園內喜歡與不喜歡的發表與討論

優點優化順序

1.教室仿效圖書館
2.橄欖樹下空間
2.景觀view
3.石頭升旗台
3.圖書館



缺點改善順序

1.2F走廊濕滑
1.水池及美勞教室後方
2.圖書館後方 車棚 活動中心旁
3.廢棄廁所及教室
3.小黑蚊及溫度高
3.圖書館腳臭
3.建築老舊

橄欖樹及樟樹下很漂亮 視野佳
涼爽舒服 望向操場的視野很美
鳥鳴 孩子的嬉鬧聲
學生多
橄欖樹坐著 涼風吹著在樹蔭下很舒服
是學生與辦公室的互動空間可在樹蔭下辦活動看學生戲耍
可以乘涼 吃橄欖
視野好 涼爽 開放空間
有涼風 美景 視野開闊

老師對於校園空間的感覺與說明，以及最後對改善順序討論的排序。

另外，我將老師與學生對空間改善在意的排序做一個比較，如下表：

順序	1	2	3	4	5	6	7
學生版	一樓廁所	堆肥區	水溝	遊戲區	教室	考試	橄欖樹下
老師版	二樓走廊下雨濕滑	美勞教室後方	圖書館後方	廢棄廁所及教室	小黑蚊及高溫	圖書館腳臭	校園建築老舊

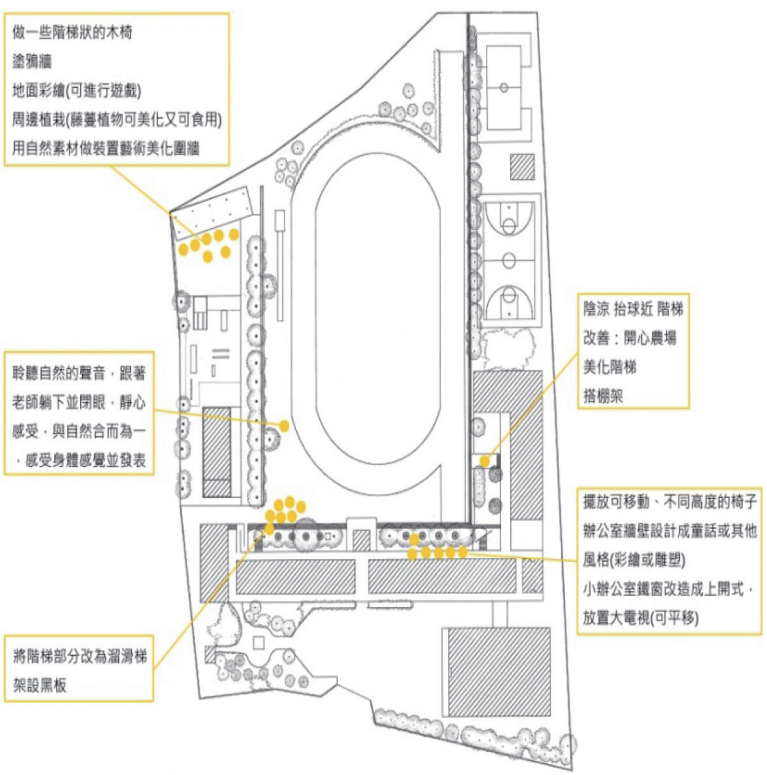
老師們普遍覺得校園建築顯得老舊，如果可以全面改建較佳； 但是孩子對建築或空間的要求並沒有想那麼多，他們僅希望教室可以變得有趣好玩些，不要太死板。

兩週後，我們進行第二次的教師工作坊。先請老師們互相分享一下自己這一週在課堂上看見的美的故事，並試著談談看這當中有哪些美的因子？老師們分享的美的經驗都很讓人印象深刻，往往都是在課堂上很小的事情，這些小事在一開始可能是老師的困擾，但在用心回應的情況下，有了美好的結果。

在每位老師都分享過自己美的感受時刻後，我請老師們從這些小故事中試著整理看看這些具美感的事件有哪些特質？

最後我們共同整理出下面重要的提醒：

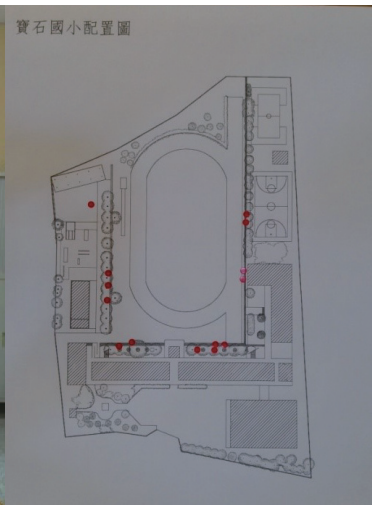
存在、當下、誠實、專注力、真心稱讚、鼓勵承擔、改變、空間舒服整潔、全班都能看到，人數要 20 人以下才比較容易有美、同理心、道德、公民概念傳達



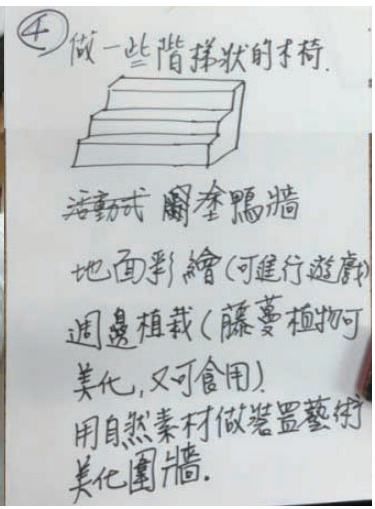
戶外教室發想整理

接下來我們準備了一張校園的平面圖，請老師們上來指認可能是戶外教室的最佳地點，接著讓老師們兩人一組，認養一個比較有感覺的地點發想空間的樣貌，並用圖與文字說明該區如果是戶外教室，可能會長成怎麼樣子？











2、學生參與式設計

工作坊一：一起討論我們的校園地圖

我請學生依序在黑板上合作畫出學校的地圖，孩子一般會先指認出校園內最明顯的東西，例如：校門、教室、禮堂。第一位開始畫的學生可能在形狀大小上不是很注意，但我會請孩子將這些建築物的相對位置也要表現出來，學生們就會自己慢慢修正，有的學生會上來調整建築物之間的相對關係，有的會在臺下提醒建物之間還有廣場或是花園等，非常有趣！有些學生可能需要再次確認空間的關係，還會要求出去看看呢！

等到大家都覺得還可以的時候，接著我問同學們校園內是否有對學校很重要的東西？

學生一時想不出來，但有些孩子慢慢會開始說出一些與學校歷史或與學校自身有關的東西。

之後，我拿出有比例的校園配置圖，讓孩子比對一下實際有比例的圖面與黑板上大家一起畫出來的圖面有哪些差異？並一一指著圖上的東西讓孩子告訴我這些東西是甚麼？以及在哪裡？孩子便在腦海中漸漸建立起空間的物理性的關係。

下半段的課，我們請孩子好好想想，在學校裡最喜歡做的事情有哪些？在學校裡面是否有比較喜歡的地方？自己曾經在哪邊有很美好的回憶，或是很喜歡待的地方。同時，也請孩子想想，在校園內較不喜歡的地方。

學生在校園內喜歡的地點（室內外皆可），內容整理如下：

票數	地點
10	電腦教室
8	圖書館
7	操場
2	教室外的走廊
2	生態池
1	鳳凰樹下
1	司令臺

學生在校園內不喜歡的地點（室內外皆可），內容整理如下：

票數	地點
11	一樓廁所
6	樹下
5	遊樂區
5	樓梯間
4	美勞教室
4	自然教室
4	生態池旁
3	堆肥區
2	美勞教室後面
2	停車場前的空地

關於學生平時最喜歡做的事情，內容整理如下：

分類	最喜歡做的事
靜態活動	跟老師聊天 看書 跟同學說話 唱歌 聽音樂 滑手機 彈鋼琴 玩電腦 打電動 玩手機遊戲 抓寶可夢 玩手機
動態活動	跳繩 上體育課 騎腳踏車 上體育課 打鼓 跳繩
玩	在操場玩 跟同學一起玩遊戲 下課跟同學玩遊戲 玩我的銀狐鼠
戶外活動	露營 打棒球 觀察有生命的事物

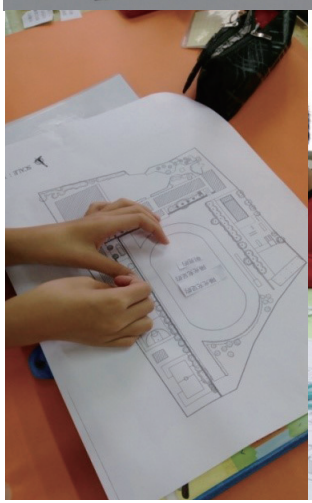
從學生的喜歡與不喜歡的理由當中，我們可以看到目前最困擾學生的問題有：蚊子及廁所的臭味，還有許多學生都有在那跌倒的樓梯，再來是美勞教室過熱的問題及對遊具區改變的期待。

工作坊二：校園空間想像與發想

利用一些對空間抽象的描述或是感覺名詞，讓學生將適合該空間的形容詞貼在平面圖上該空間的上面。

有趣的、安靜的、明亮的、陰暗的
色彩豐富的、親切溫馨的、清爽乾淨的
涼快的、原始的、單調的、自然的
開放的、可彈性使用的、可愛的
可以放鬆心情的、隱密的、生態豐富的
溫暖的、舒適的、安全的、熱鬧的
可愛的、陽光充足的、有歷史意義







工作坊三：生命故事之樹

分鐘	項目	上課內容
10	介紹主題	談一棵樹，從樹的運作談起
40	樹的觀察與體驗	讓孩子去外面體驗樹木 要體驗的有：畫出樹根的形狀，抱抱樹幹爬樹、收集葉子（枯的及綠的）及一顆果實，樹之分枝的形態表演，樹上面有的生物，聽聽樹木的聲音，樹下面的土及植物觀察……（學習單）
40	生命故事之樹	每組發一張全開的白色海報紙，共同創作：生命故事之樹
20	發表	每組輪流上臺發表









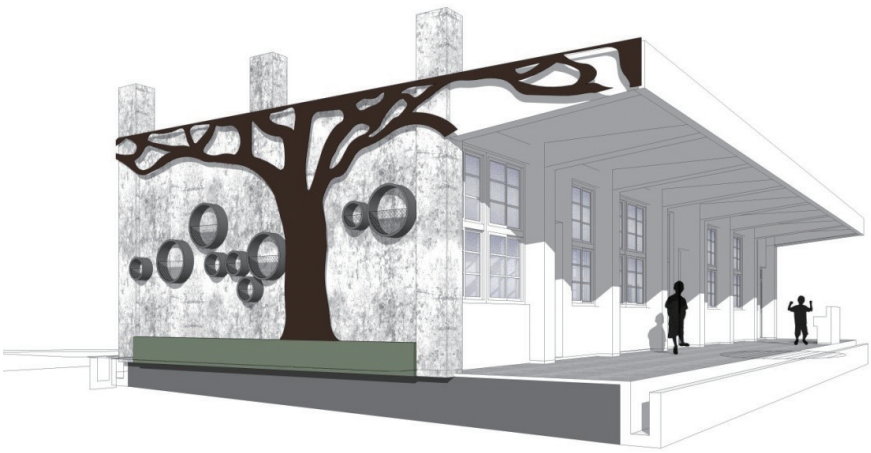
第三階段：設計圖發展

學生參與式工作坊告一段落後，設計師將孩子對空間想像的結果與空間現況條件共同考量後，繪出設計圖面，並且與師生討論，此案也接受校園美感環境再造計畫之輔導團的建議，做一些內容上的修改。設計內容如下：

1、美勞教室內部改造

教室除了悶熱之外，教室內與教室外的關係疏離也是一個因素。所以在教室內部我們試著將不需要的東西移除，與老師們討論上課需求後，將不需要的桌子移除，讓教室後半部有一個可以席地而坐的分享空間，學生們可以在此空間分享彼此的作品。

另外，希望教室外的綠意可以進到教室內來，所以開了一扇大的落地窗，讓坐在教室內的學生不用站起來或是走到教室外就可以感受到綠蔭與陽光。



2、美勞教室側面美化

教室側面原是邊緣空間，堆放一些盆栽或是雜物，牆面也是光禿禿的水泥牆。該計畫委員建議應該可以有一些表現，而不是一個醜醜的水泥牆，既然美勞教室前後都被樹林包圍，側面的美化便用大樹來表現。孩子在參與的課程中有提到橄欖樹對他們的意義及想像，設計單位便將橄欖樹的意象用耐候鋼板切割成樹型來表現，其中設置一些季節收集籃，讓孩子可以將校園內因季節不同產生的不同顏色及材質的東西收集在此。



3、美勞教室後院空間改善規劃

教室原本的窗戶都是毛玻璃，後又因為小黑蚊的原因，窗戶也很少開啟；所以教室內除了悶熱不通風之外，也看不出去外面。導致後院空間變成一個死角，除了用不到的雜物或是枯枝會往這邊丟以外，植栽現況也很糟，有的太擠，有的是被颱風吹倒剩下樹幹等不同的狀況，再加上比人高的雜草，後院是個讓人不想接近的地方。

在設計上，我們將後院規劃成教室的延續，是一個可以在此上美勞課以及體驗自然的一個場所，除了植栽整裡外，地面整平後，挖出一蜿蜒的排水小溝兼步道，步道間規劃有兩個小小滯洪池，平時是小朋友玩耍的基地，大雨時是調節排水時間的小水池，並在落地窗外興建一從教室沿伸出來的平臺，供學生使用。



4、美勞教室前院空間改善

美勞教室前廊與橄欖樹下的區域除了有一條明溝外，兩者之間還有 20 公分的高差，再加上樹下的區域鋪的植草磚因為樹根的關係起翹的情狀很嚴重，小朋友在此奔跑遊戲時常常被絆倒，所以前院的設計主要是要讓前廊與樹下空間可以連成一氣，讓孩子可以有安全寬廣的空間，也順便減少植草磚的數量。

前廊本有兩座洗手臺，設計拆除一座，可以與草地區一起規劃成戶外教室及孩子可以塗鴉的地方。草地擺上幾座可以坐下來或是躺下來的平臺，這些可以坐的平臺，也是戶外教室的一部分。

第四階段：施工階段的參與

施工前舉辦了一場空間改造親子說明會，邀請爸爸媽媽及社區的居民，一起來看看學生們參與式設計的結果，並一起對空間做改變前的巡禮。



在美勞教室內說明工作坊的內容



塗鴉組在水泥牆上塗鴉





地面遊戲發想

第五階段：施工與完工

接著我們利用寒假開始施工。

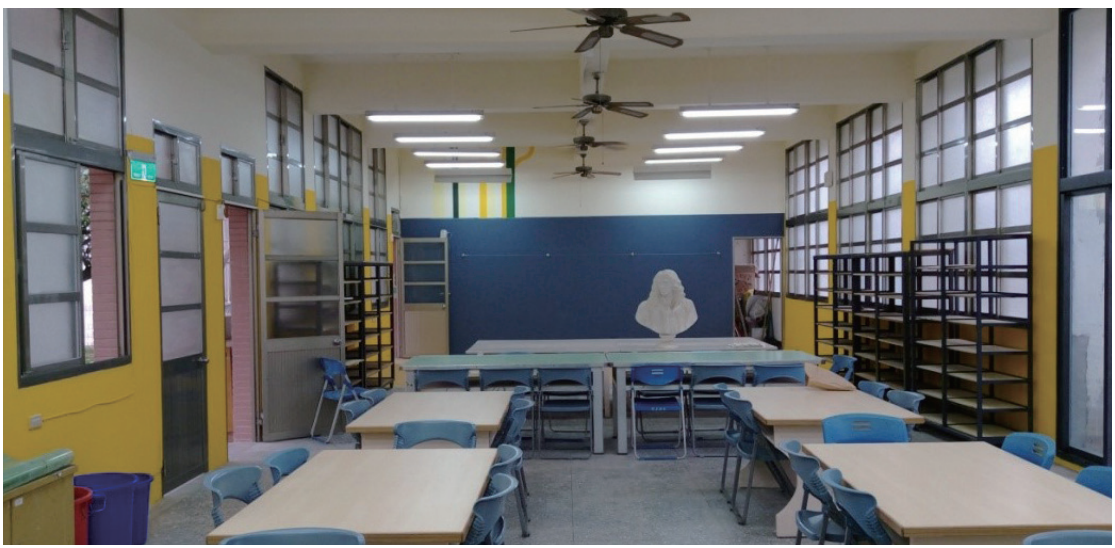
改變前 / 後



第六階段：完工後延續課程，師生體驗與回饋

完工後，除了利用改變後的樣子來讓學生觀察與原先有哪些地方不一樣，另外，也讓孩子討論看看為何要做這些改變？









結語

寶石國小這案例是從課程帶出工程的最佳故事，在 2014 年操作參與式課程的時候，我們並沒有設想要真正改造空間，而是將空間參與式設計的概念單純地融入到課程裡面，並且在這過程中師生慢慢凝聚共識，引起學生對空間特質探討的興趣；然後一直到 2016 年，有空間改造提案的機會時，我們就很快地可以銜接上。

校園空間是孩子每天生活的所在，且必然包括室內及室外空間，利用校園這個大教具，讓孩子將身體的空間經驗與地圖的概念拉近是最好的教材，並且利用空間元素的指認，讓孩子對空間整體及不同空間與空間之間的關係有更實際的感受，這些都是很重要的空間經驗，孩子相信自己身體的感覺，然後才能漸漸建立起自己對空間的概念。

從個人經驗出發、到發現問題、到一起發想解決問題的策略，並親身參與空間改變前與改變後的討論；這是公民參與及關照空間的公民訓練，相信在孩子心裡也是非常難忘的經驗！

CASE 14

實踐案例

國立臺灣戲曲學院整理步伐共同建立校園整體空間計畫

林碧雲、吳長諭、喻肇青

國立臺灣戲曲學院，前身為私立復興劇校，1999 年與國光劇校合併升格為「國立臺灣戲曲專科學校」。2006 年改制為「國立臺灣戲曲學院」，學生開始學習的年齡不同，目前校內有國小五、六年級、國中、高中及學院的學生。是我國第一所 12 年一貫制之戲曲人才養成學府。

現有校園內建築物建造年代各不同，校園內走一圈就可觀察到新舊建築物交錯坐落著，但彼此沒有對話關係，大多就著校內運動空間的周邊一個挨著一個站好而已，雖然建築物多是南北座向，但其南北的間距太窄，導致光線與風的條件都不佳，面向校園的戶外空間及碧湖美景的方向為西，下午光線反差大，西曬嚴重，戶外空間也因為車道的留設及建築物建置所需漸漸縮小，另外與西邊碧湖的原本擁抱的關係也因為圍牆的設置而被斷開。

空間要求特殊且多元是戲曲學校的特色，位在碧湖美景一側也是地緣上的優勢，所以雖然校地有限，但若能有一個整體規劃的藍圖還是可以在這些有限的條件下將空間作較有效的運用，營造戲曲學校獨特的美感。





特殊空間需求不足及校園缺乏整體規劃願景，師生們原本期待即將興建的大樓可以適時解決這些問題，並帶領著學校走到下一個世代，但因為預算被砍，大的展演場變小了！必要的大中小劇場也無法提供，學校需要的空間並沒有因為新大樓的興建而得到解決。

另外，新大樓計畫開挖地下停車場，但是與現有的戲曲樓地下停車場並沒有連結，獨立的停車場入口只會多佔據了原本孩子們活動的空間，對於其他陸續會接著改建的建築物，也沒有在這次新建築的設計中被討論，最重要的是，原本就沒有特色與美感的校園，並沒有因為這次新大樓的興建而得到改善或是看見任何變美的曙光！

在這次爭取經費與討論空間需求的經驗中，老師們覺得如果我們自己對學校的未來沒有期待與願景，很難去要求別人幫我們想，現在這種不同建築各自為政的情況還是會一直延續下去，校園具有自己風格與特色的一天就永遠不可能到來。

反過來看，若我們自己對校園有一個整體的想法時，對補助單位說明這些空間的必要性時便會更有說服力，提出新建築設計要求時才能請建築師幫忙考量整體性，所以研究室遂與戲曲學校合作美感教學實驗計畫，帶進參與式設計坊與實驗課程， 一起推動戲曲學院校園整體參與式設計。




階段一：成立工作小組

首先組成一師生「參與式校園營造工作小組」，邀請六系，各系二位老師及三位學生，共30 人參與行動，並透過小組工作坊歸納共識，其任務包括：

1、策劃校園參與活動之內容與時程。

2、進行校園體驗與體檢，盤點環境資源、歸類校園環境議題，並提出策略。

3、確定教學與生活使用需求，指認校園環境問題與潛力，完成建築計畫書。

4、製作校園基地大模型（視條件），以供全校師生校園參與活動之用。

5、進行參與式設計替選方案，提供全校師生討論，以建立共識。

6、彙整校園參與之意見與結果，提供學校參考。



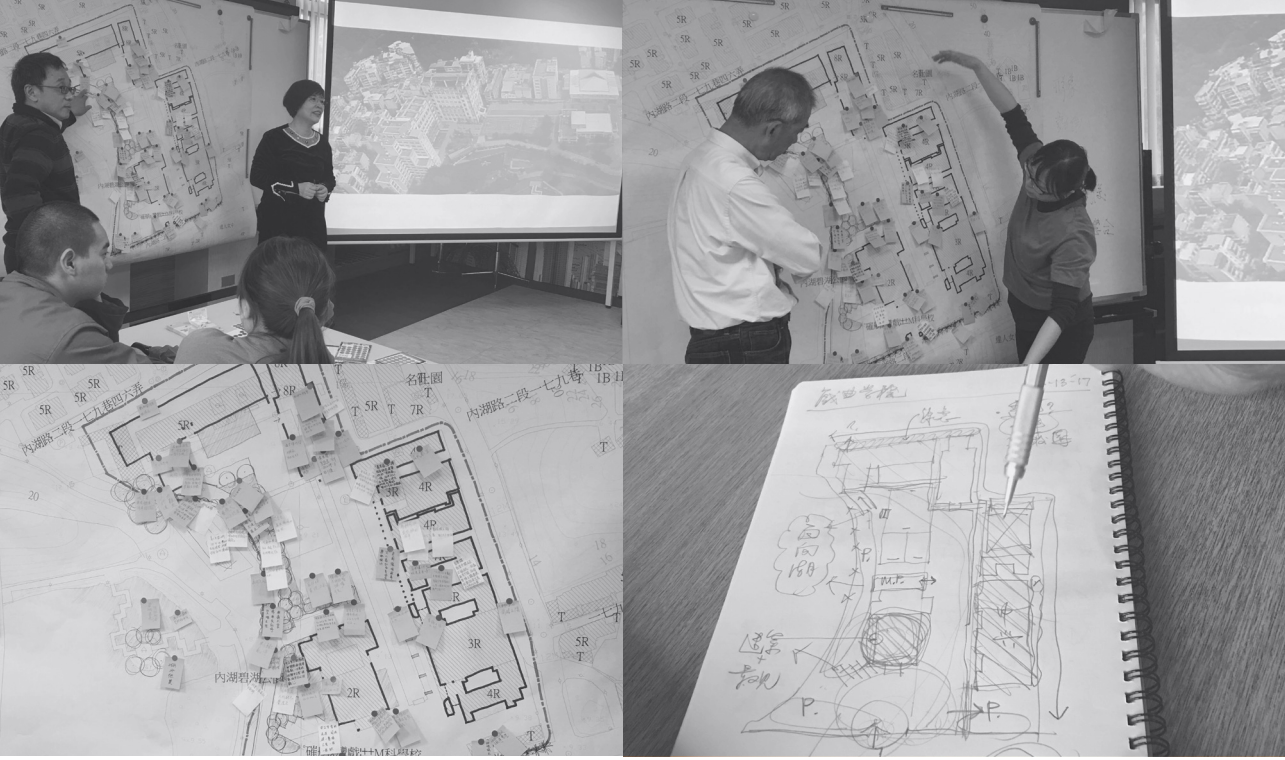

接著進行校園參與工作坊四次，包括：

1、「校園環境大體驗」：以大尺度地圖標示師生對校園環境之喜惡評價，以及校園與周邊社區環境關係之問題，並提出需要改善之空間與場所。

2、「區域環境掃描」：以各系領域及各功能之生活場所為對象，分別進行環境掃描，蒐集使用需求與改進意見。

3、「校園變變變」：歸納前兩次工作坊的資訊，由團隊與工作小組一同進行設計替選方案，供全校師生參與進行方案投票，並蒐集改造意見。

4、「看見願景」：發表校園參與式規劃成果，歸納重要與急迫改善地點，啟動第二階段需優先處理的後續空間設計參與活動。



階段二：小組參與式工作坊

1. 設計工作坊一與二：從生活感受到規劃原則整理

第一次工作坊由喻老師先談美感研究室對美及美感的定義，並以其他案例說明此次工作坊的目的：透過參與式設計的過程師生共同討論出學校未來空間的整體藍圖。我們用一張全校現況的大配置圖讓師生先從談談自己對空間的感受開始。利用大地圖讓大家對空間意見都可以表現在上面。彼此都可以看到，也可以讓學生與老師的意見評等被對待。

從自身經驗分享的結果，整理後可發現師生在意的幾個方向：

・ 空間的功能 (含師生生活機能):

例如：整潔、行走方便、可以休息的空間、花圃可以種花、練習室需要增加安全性；音場差、互相干擾、女生宿舍前有階梯讓拖行李不方便、地下室沒有機車停車格 、餐廳太擠太悶。



・ 整體特色與空間配置

例如：教室旁走廊像觀眾席，可以看到各系的學生練功。碧湖湖水很美，碧湖湖水的美與戲曲藝術相呼應。 進校門左右的停車場空間感覺不佳。 希望可以讓碧湖與學校有所連結，改變學校座向。 面湖綠帶區希望可以營造成樹與人與自然和諧的空間 。希望能打破面湖的圍牆，將碧湖納入學校的活動腹地。



・ 空間閒置、雜亂

例如：地下室東西堆太多、太髒容易滑倒、某棟建築物入口不明顯，常讓人誤會一樓教室是入口。停車空間太亂，車會亂停、車道太窄。司令臺太小且不在正中間位置。教學空間不足、各科都要有自己的可以收納東西的倉庫 。人行道與車道分不清楚，早上跑步時很危險。

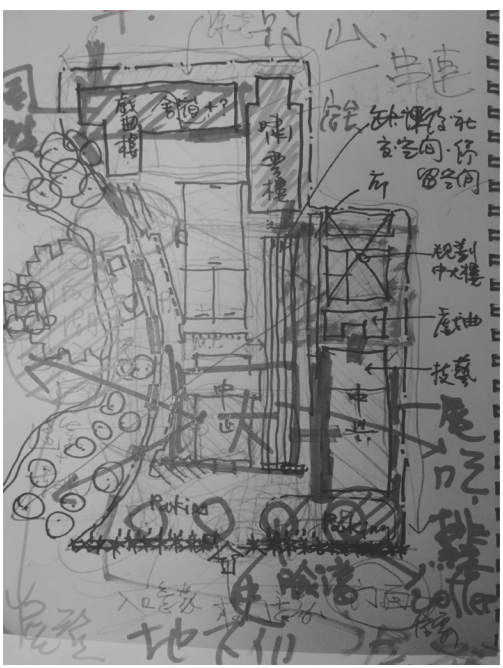
・ 形象門面

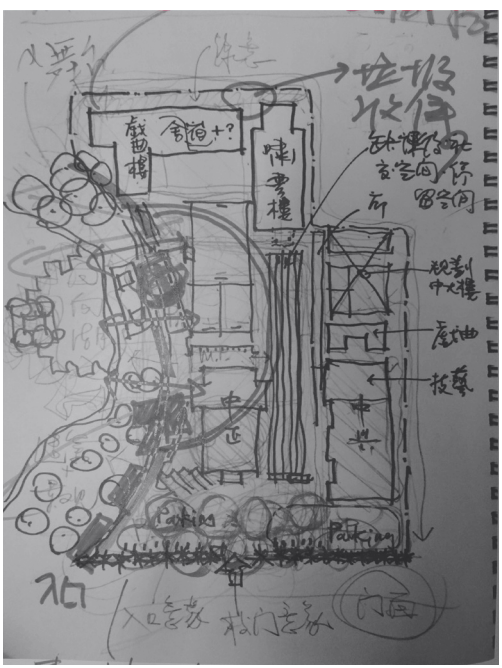
例如：整體景觀不佳、校門口太窄具封閉感；校門警衛室與車道是學校的門面，希望呈現藝術學校的特質。

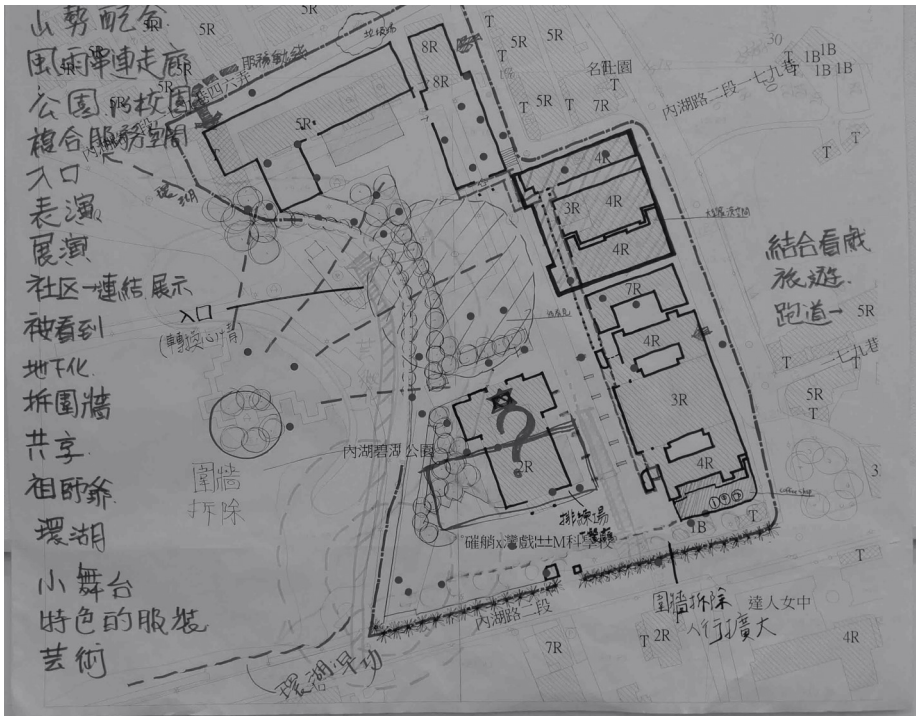
第二次工作坊將上次每個人對空間的感受及意見，歸類成七項議題，並討論校園的潛力與共同願景，另外也請小組提出在空間規劃時一定不可被忽略的東西，例如：地景、自然景觀及校友感動。我們將師生分成兩組來討論，結果整理成下表：

議題項次	說明重要的方向	空間上的策略
空間的功能 （必要機能）	校園空間需符合學校獨特需求： 1、戲曲學校教學與展演所需要的特別空間 2、校地不足：減少車輛空間對學生生活空間上的影響 3、行政空間需求要足，且集中有效率行政大樓 4、學生需要戶外安全的演練場地 5、學生休閒空間太少，例如：下課打球的空間 6、餐廳空間改善 7、國際交流空間機能	1 、大型演藝廳 + 大中小劇場空間 + 游泳池 2、車道及停車場地下化 3、行政大樓空間 4、PU 戶外場地 5、球場 6、餐廳空間加大，不要在地下室 7、國際交流中心，外賓住宿
整體特色 / 配置	整體校園要有自己的特色，呈現藝術學校的美	入口意象整理 中正堂門面改變 整體規劃
空間閒置 / 雜亂	閒置空間整理，空間分配合理有效率，避免髒亂死角	化邊界為中介：樹屋咖啡 車道減少，可避免死角 綠區整理，重新檢討空間配置，各科系有自己的儲藏空間
動線	服務性動線改至隱蔽 減少人車衝突	垃圾集中區接近宿舍區 車道地下化，可增加人的使用面積
形象 / 門面	入口開放，有戲曲藝術特色 學校歷史、人文	大的演藝廳於入口區附近 祖師爺 校史牆或校史館 從碧湖公園側進入校園
生活風格	戲曲、練功、明亮、乾淨與碧湖關係明顯	學生校服要有特色 恢復學生跑湖跑山特色 小的舞臺或是練功場所 有直接道路到碧湖岸邊

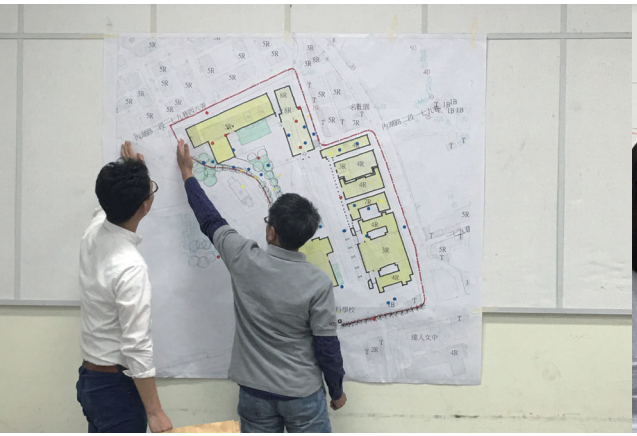
議題項次	說明重要的方向	空間上的策略
界面	思考四面與鄰居的關係 與碧湖的關係不要用圍牆 住宿區的安全還是要考量	入口開放、親切 馬路側的人行道加寬 轉角處可有學校小舖 樹木區可經營戲曲咖啡店 可以有些桌椅供人使用
過道 / 廊道	生活上的空間經驗	人的走道與車道分離 各棟之間用風雨走道串連、交流
碧湖與後山	與碧湖連接性要更強 與後山地景上的順應	打開圍牆的隔閡感 善用碧湖美景，建築物空間要與之呼應 碧湖與校園間設置舞臺讓學生可以對外表演 新建築物不要高過後山






山勢配合
風雨連走廊
公園與校園
複合服務空間
入口
表演
展演
社區一連結展示
被看到
地下化
拆圍牆
共享
相所系
環湖
小舞台
特色的服裝
芸術
圍牆拆除
內湖碧湖公園
內湖路二段
環湖平功
結合看戲
散遊
跑道
圍牆拆除
達人女中
人行擴大







2. 工作坊三與四 : 校園空間整體概念草案發展，發展成可執行的提案

將上次工作坊討論出來的規劃議題與說明當做規劃原則，分組來討論各組的校園整體規劃夢想方案，試著將全部的想法畫成一張有比例的概念發想草圖，然後請專業者協助繪製成可執行的配置方案。

我們將師生分成兩組，手上握著上周討論的一些原則與想像，一項項念出來，並讓學員自己將問題及想法畫在大圖上看看；當學員沒把握下筆或是線條畫得很弱的時候，我們便可以幫忙下筆，但是要一直問學員是不是這樣？是到這裡而已，還是全部？車道如果改道這邊會不會造成另外的問題？…等等，專業者在此就僅是一個問問題的角色，最後分組報告並彼此給對方意見。



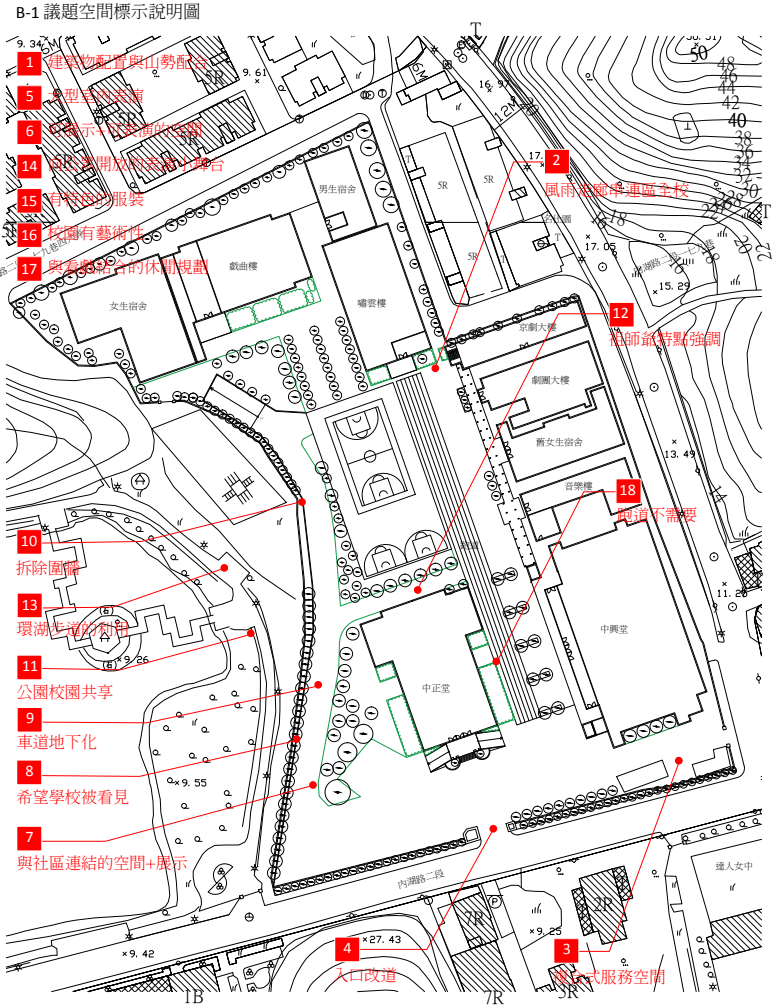




接著，由專業者暫時接手，將方案及意見整合成一可行的方案，或是可分期執行的分期計畫。由專業者介紹方案及分期計畫後，師生再給意見回饋，並與校方行政人員討論接下來要如何進行？讓夢想可以慢慢實踐。

B. 前期參與小組空間議題意見統計與調查

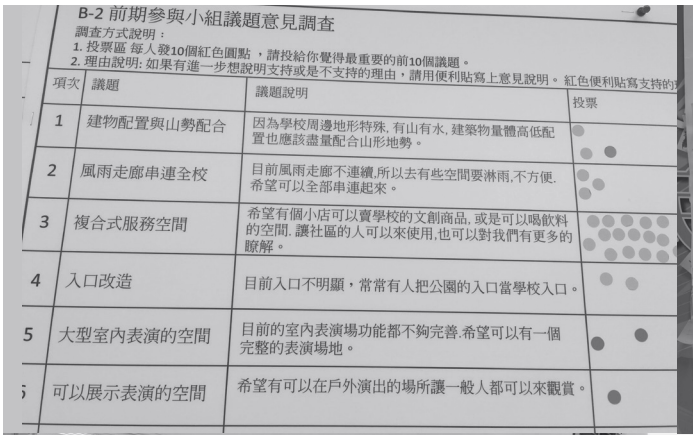
B-1 議題空間標示說明圖



階段三：全校師生參與式設計過程設計與執行

我們將工作坊的過程利用大海報與全校師生互動，再做一次簡易的參與式設計的過程，將需要討論的內容繪製成可以互動的大海報，供全校師生投票及回饋意見。待全校師生的意見表達完成後，再整理投票與回饋結果。

投票結果整理與比較後，與工作坊的成員一起看看全校投票的結果以及意見回饋，討論規劃案進一步修改的可能，並將有爭議性的議題繼續討論；



B-2 前期參與小組議題意見調查

調查方式說明：
1. 投票區 每人發10個紅色圓點 ，請投給你覺得最重要的前10個議題。
2. 理由說明: 如果有進一步想說明支持或是不支持的理由，請用便利貼寫上意見說明。紅色便利貼寫支持的

項次	議題	議題說明	投票
1	建物配置與山勢配合	因為學校周邊地形特殊, 有山有水, 建築物量體高低配置也應該盡量配合山形地勢。	
2	風雨走廊串連全校	目前風雨走廊不連續,所以去有些空間要淋雨,不方便. 希望可以全部串連起來。	
3	複合式服務空間	希望有個小店可以賣學校的文創商品, 或是可以喝飲料的空間. 讓社區的人可以來使用,也可以對我們有更多的瞭解。	
4	入口改造	目前入口不明顯，常常有人把公園的入口當學校入口。	
5	大型室內表演的空間	目前的室內表演場功能都不夠完善.希望可以有一個完整的表演場地。	
	可以展示表演的空間	希望有可以在戶外演出的場所讓一般人都可以來觀賞。	







最後，我們將這些過程記錄下來，將全校參與式設計的結果向補助單位說明並爭取支持。另外，在參與的過程中，有一些不是單純空間上的議題，我們也趁此機會一併討論可能的解決方法。尤其是學生生活上的問題，可以藉此機會讓學生與老師及行政單位溝通，讓學生知道老師們是認真在聆聽他們的感受。

小結

該大樓目前尚未設計完成，我們也不知校方爭取後是否有機會更改新大樓的設計。但至少有一整體願景的藍圖在師生心中是清楚的，師生們也充滿期待！今後若陸續有其他空間改造的機會，就可以就這些原則，延伸發展設計內容與需求。

此外經由這些過程，我們也建議了一些馬上可以執行的方向：

1、推動學生成立自治組織。

2、學生生活空間總體檢—男宿、女宿、餐廳。

3、拉近新大樓工程與願景之間的差距。

4、讓地給樹的咖啡廳—一個複合性的交流空間。

這是一個美的過程！由一個安頓自己與空間關係的過程中，安頓自己、安頓他人，也形成了公民意識，找到校園與周遭環境的關係！期待戲曲學院可以循序漸進，勇敢追尋對美的夢想！









CASE 15

實踐案例

「進擊夢想家」學習列車出發

臺北市立北政國民中學

喻肇青、余崇齡、吳長諭

北政國中的案例是一個結合校本課程發展的實驗課程，內容包含啟發覺察、校園五感體驗、參與校園環境改善行動，課程連續進行了一學年，是個特別的案例。

臺北市北政國中位於政治大學東南方，前方僅隔著指南溪，後方依靠著政大後山及環山步道，操場分為上、下操場，教室集中在下操場，上操場有跑道與籃球場，還有升旗臺，連接上、下操場的主要通道為ㄇ字型長邊的走道，以及日亭旁的通道，校園及周邊生態環境多樣豐富為其特色。蔡來淑校長非常注重美感教育，希望實驗教學可進入北政。於是喻肇青老師很樂意讓團隊進入校園，在與校長初步溝通後，起先與學校一起規劃了一學期的觀課、議課及共同備課，慢慢對教師的上課內容與模式有了初步認識，也激發教師們對抽象的美感元素有了更多的思考與想像。



第一學期團隊與老師的嘗試

106 學年（2017）上學期發展出了五個美感元素的系列實驗課程，美感元素包含了「和諧」、「靜 / 淨 / 敬」、「慢」、「韻律」、「多元差異的善意對話」，其中也有之前竹圍國中同學提出來的元素，研究團隊與學校一起為課程命名為「進擊夢想家」。







上課時間為第八節選修課，每週一堂 45 分鐘。在九月份下旬逢喻老師身體不適，由喻老師指導的中原大學室內設計學系兼任講師余崇齡老師接手規劃上課內容，課程軸心依循著喻老師提出的五個美的元素，一個元素以三堂課為一個單元，在美感元素的原理、原則說明之後，進行校園的體驗。同學分為五個小組，校園亦分為五個區域，每組各針對一個區域作觀察體驗。以「和諧」為例，「尋找和諧與不和諧的環境與發生的事」，並拍照記錄下來，進行組內討論，然後再與全班同學分享，「為什麼和諧？如何維持？為什麼不和諧？如何改變？」。每次單元課程結束後搭配一次與美感種子教師的教師座談會，一方面與教師們議課，也讓教師們對於美感元素進入課堂有具體的看見，同時讓教師們了解學生的狀況，以及上課過程中所遇到的實際問題，而下一次上課也會隨著每次課後的討論及種子教師會議的建議逐步微調。





最後一堂期末發表，每個小組依照整個學期的歷程，對所體驗的校園區域進行「喜歡」、「不喜歡的」具體意見的表達，搭配校園的平面配置圖繪製海報，向全班分享交流。也歸納出了許多校園環境中可以改善的議題，議題也在種子教師座談會中深入討論，凝聚出下學期課程的共識。

余崇齡老師在期末座談會中提出：「校園有自己的生命，所以需要去了解，北政的歷史、地理、自然生物，也扣合種子教師的任教科目；是否有可能可以邀請老師們來參與課程的模式。」柯景煌主任很認同地說：「再次靜下來聽，發現學生非常有他們的想法，並且有把環保、人文、創意的東西放在意見裡面，例如，紅土、草地、花草、停車場、屋頂球場。這些都是學生親身生活在這個校園環境中的想法。像是守護地球的公民的概念發表，就會覺得是很有意義的活動。」


第 五 組


第一組





106 學年度上學期北政國中「進擊夢想家計畫」之美感實驗課程計畫每一主題單元有三次活動，第一週是瞭解概念、原理及可能的樣態；第二週是在校園中觀察、體驗，並感知為什麼及可能如何改善；第三週是各組發表分享校園體驗所得、師生綜合討論並整理。五個單元的活動安排列表如下：

9/11(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第一單元：美的原理—和諧

尋找和諧與不和諧的環境與發生的事。

9/18(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第一單元：美的原理—和諧

為什麼和諧？如何維持？為什麼不和諧？如何改變？

9/25(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第一單元：美的原理—和諧

彙整前兩周的意見，師生綜合討論並整理。

10/2(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第二單元：美的原理—慢

尋找慢而優雅的及快而急躁的事物情境。

10/16(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第二單元：美的原理—慢

慢與快的差異？為什麼？如何維持慢？如何改變急躁的快？

10/23(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第二單元：美的原理—慢

彙整前兩周的意見，師生綜合討論並整理。

10/30(一) 16:10-16:55 「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第四單元：美的原理—靜、淨與敬

尋找平靜、潔淨、互敬的氣氛與地方，以及吵鬧、髒亂的情境。

11/6(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第四單元：美的原理—靜、淨與敬

為什麼靜、淨、敬有美感？如何形成？如何能維持與改善？

11/13(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第四單元：美的原理—靜、淨與敬

彙整前兩周的意見，師生綜合討論並整理。

11/20(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第三單元：美的原理—韻律

尋找有韻律、有節奏的事物與情境，以及失序或僵滯的事物與情境

11/27(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第三單元：美的原理—韻律

有韻律、節奏與失序、僵滯的差異？如何能維持與改善？

12/4(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第三單元：美的原理—韻律

彙整前兩周的意見，師生綜合討論並整理。

12/18(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第五單元：美的原理—多元差異的善意對話

如何維持多元差異的善意對話？

如何發生多元之間的學習與差異之間的尊重，如何消彌沉默、對立與對抗。

12/25(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第五單元：美的原理—多元差異的善意對話

彙整前兩周的意見，師生綜合討論並整理。

1/8(一) 16:10-16:55　「自然生態美感教育」課程主軸選修課

第五單元：美的原理—多元差異的善意對話

尋找多元差異及其相互的善意對話，以及其間的沉默、對立與對抗。

第二學期學校老師的主動帶領

106 學年（2018）下學期課程轉由北政國中的美感種子教師柯景煌老師規劃主領，研究團隊余老師全程觀課並於每次課後議課陪伴，討論下次課程的方式內容，而研究行政及紀錄團隊持續全程支援；同時每個月定期進行種子教師座談會，協同主持人、顧問的不定期與會討論。

柯老師也是學校的總務主任，上學期的每一堂課柯主任都有參與，柯主任從上學期的議題中，將學生的生活與校園環境做了進一步的思考與連結，規劃了 14 堂課，一開始課程著重於參與行動，在前三次的課規劃成為一個單元「美的體驗」：「地景閱讀」、「環境關照」和「公民素養」；第二單元開始將選定要改善的區域進行改善行動的實作；第三單元進行改善後的差異對話、反省，希望回歸到主體性的成長。下學期同時有兩位綜合領域的教師加入，童軍老師吳源傑，以及輔導組黃稟方組長，每次課程進行及課後的議課，都隨著課程的流動而有所因應調整，富有挑戰性，亦讓課程發展出豐富的變化與學習契機。在學期進行至近一半之時，教師們檢視課程與上學期所上「美感五元素」的關係，確認其連結模式，並搭配校本素養指標做了深入的課程運用研討。









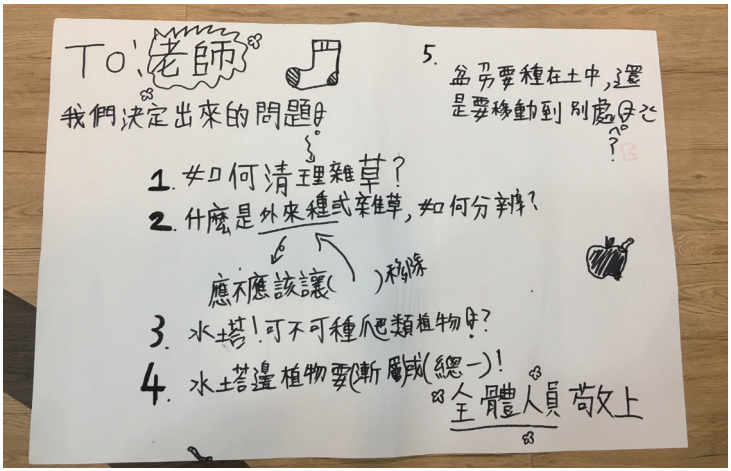
在前段課程時，每次上課，老師與學生一起針對校園環境中希望改善的議題進行討論，過程有人贊同，也有反對的意見，讓學生試著多去思考校園環境與自身的關係是什麼，搭配工具的運用（心智圖）將「多元差異的善意對話」，成為了「公民素養」的課程實際的練習。後段課程開始針對擬定的校園區域「日月亭」進行環境的了解與改善的行動方案。

日月亭對北政國中的同學而言，是一個休憩、放鬆的場域，也是校園中饒富自然生態景觀的地方。此區域內共有兩個亭子，一個是圓形的，所以叫日亭，另一個是彎曲的，所以叫月亭，同學們一開始希望那裏看起來能再乾淨一點，所以提出了刷油漆的想法，但後來因為考慮到旁邊有蝌蚪生活的水溝，也有許多植物在周圍，所以試著先以清水清洗，看能否改善，清洗後發現其實根本不需要刷油漆。第二個改善議題是雜草，但要如何清理雜草呢？要先認識他們，所以從甚麼是「雜草」開始，並邀請生物老師帶大家實際到現場認識。最後是環境美化的行動，將區域內的大型不鏽鋼水塔周圍架設攀爬網，並種植可食用的攀爬類植物「川七」，一方面可以綠化，讓水塔看起來與周圍較和諧；一方面旁邊就是家政教室，也便於料理食材。





後段課程，老師們討論提出以影片方式做記錄與推廣的構想，錄下每位同學對於課程所學的感想，同時也是向其他沒有參與課程的同學宣導，學期末大家也進行了一場「反思與慶賀」的分享會，同時研究團隊也提供「美感饗宴」－以契合日月庭自然特色的佈置及餐點，營造整體美感的方式進行，期使北政國中的師生在經過這些日子的努力之後，能夠在生活裡觸發美感思維，進而內化，不只看見了校園環境的改善，也可以看見人與其他生活環境的改變。最後柯主任的分享，令人感動「美感就是要重新做回一個有溫度的人，有溫度的老師……」





在這個案例中，最可貴的是老師的改變、用心、行動，讓孩子能從動手中學習和反思，而學生也的確開始顯現不同的視角亮光。事實上，「參與式環境設計」內涵中最重要的兩個要素，就是「民主」與「生態」。我們在北政的師生校園環境改造經驗中，看見了「民主」與「生態」的對話與行動所帶來的「改變」。

方法

METHOD

METHOD 1

對於校園規劃設計工作的幾個建議

黃瑞茂

從對於「設計參與」的專業實踐，到參與有限的課程與教學的實驗，我們始終主張校園規劃設計的核心並不在直接的硬體生產上，而是如何有一個過程，將空間生產的經驗與課程設計結合，將空間變成為教學內容之一。校園空間不是一種生硬的對象物，而是小孩在成長過程中自我認同的參考點。也就是說，校園規劃設計是在設計一個可以提供我們進行學習，探討「如何看待世界？」的場域。隨著這些年的社會進展與教育理念的轉變，我們嘗試提出以下幾個，對於校園規劃設計工作的建議。



1 中小學教育需要更多對於成長教育的關注，而不只是僅僅關注於課綱所指導下的課本知識

成長教育需要從進校園與教室的一刻開始，「教室經營」是一個整合的教室作為。因此，學校經營需要提供一個好的土壤，讓有心發展教學的老師可以從壓力中釋放出來，老師可以在發展知識與成長教育的工作上具有主動的能力，並培育老師作為教學主體的認知與能力，同時，需要減少無謂的政策下「口號式或主題式」的教學指導。

2 將「美感教育」的落實，視作為教育變革的核心任務

一般來說，「美感教育」總是被歸納為藝文領域的相關課程，或是簡化成為「美術課」或「設計課」。面對兒童的成長，「美感教育」的核心作用在於「連結」，包括：自我與別人之間、人與環境之間、自我與外在世界之間的關係，是一種整體的體會與認知。

透過教育理念的辯證，每一次新的課綱修訂總是帶來共識與希望，但是關鍵仍在於教育現場，包含校園經營與老師的認知與素養，校園經營需要有能力與視野來架起溝通與共識建構的作用，避免課綱再次成為教條。

3 落實教育理念，家庭教育要扮演更積極的角色與作用

每個學生來自不同背景的家庭，多樣個性與學習能力差異是一個常態，對於老師來說，不放棄任何一個小孩，班級教學的全面性照顧是一個經驗、耐心與體力的挑戰。

邀請家長參與及關心是需要的，家長需要能夠共享校園的教育理念，成為教育現場的積極力量，並深切認知到自己是協助的角色。學校經營需要適度引進社區與社會資源，共創校園特色。

4 避免過於細分的知識，跨領域課程的關鍵在於從真實出發，協助學生自主發展經驗知識

將小孩學思的起點帶到真實世界中，老師需有能力回應學生來自於真實世界的提問與興趣發展。面對孩童與真實世界連結之後，所帶出的未知領域與內容，老師需要在課程設定與真實情境下，進行跨領域的協同教學模式，邀請其他領域老師一起進到課堂中，透過教學累積經驗。

5 設計參與」將校園空間轉變成為「教具」

「設計參與」是一種包含「計畫」、「策劃」與「策展」的環境營造作為，在空間的形成過程中，我們可以邀請真正的使用者一起討論「我們需要怎樣的空間內容？」「我們需要怎樣的空間形式？」然後也可以透過施工過程的參與，動手做，體驗改變世界的熱情！更重要的是，如何將空間生產的過程或是空間改造的成果記錄下來，透過討論將相關經驗轉變成為課程內容。

一般狀況下，校園環境改造計畫都被視為工程發包項目，主要是校長或是總務主任的工作，如果需要一些構想的話，就找美術老師來參與。如果我們開始認知到，校園空間是師生一天天的生活所在，教室是一課課的學習所在，實體空間的積極作用在於支持教學活動與課程實施。加上空間向度所具有的環境教育內涵，包括美學、尺度、認知等等。如果有機會，透過空間形塑的設計與施工過程，將這些資訊轉變成為知識建構的內涵，空間本身就是一次完整的課程內容。透過一次次的設計參與校園空間改造經驗，我們帶著作為校園使用者的校長、老師與學生，一起工作，經歷了「由課程變工程」到「由工程變課程」的空間過程。

6 環境教育的空間知識的行動意涵有助於成長教育的完整性

隨著氣候變遷的挑戰，「環境」成為重要的教育議題。但是我們需要擴大聯合國科技文組織所倡議的「環境教育」，涵括了對於環境與議題的「理解」，更重要的是在問題逐漸嚴峻的挑戰下，人類的作為為何？因此，我們需要超越將「環境教育」簡化為「環保式」理解或是「美術式」的裝飾，開發更多有關於「環境」或是「空間」的教育認知能力。幼兒教育先驅「瑞吉歐」（Reggio Emillia Approach）教育理念中，提出了空間或是環境不只是物質的場域，而是真實知識孕生的所在，透過環境設計的學習，處理文化、教學與組織上的變革，擴展了教育的內涵，包括學習、工作、遊戲、創作與連結世界的能力。

7 每個學校需要有一套校園規劃設計

邱吉爾說：「人形塑環境，環境形塑人」。

好的校園規劃設計的品質可以支持校園文化的形塑。但是常見的校園空間營造過程卻往往掉入便宜行事的操作模式，經費有限、時間壓縮與驗收壓力，經常性的校園空間改造工作只能從傢俱「圖錄」中選擇，進行採購。根本無法找到建築師協助進行完整具有創意的設計提案。也因此，我們的校園空間就像「沙拉盤」一樣，呈現了拼貼、雜亂擺置的錯誤作為。

因而，也就沒有辦法培養校園長期經營的一套機制，幾乎很少學校有一張完整的校園空間的基本圖，自然無法發展出一套具有校園願景的規劃設計圖。

這是校園規劃設計的基礎工作，我們需要把握每一次校園所獲得的大大小小經費，透過關心校園空間對於小孩成長的培育作用，以及教育學習機會與行動累積校園的文化。我們建議由地方政府積極進行「校園規劃設計師」的聘任工作。邀請學校所在周邊的大學院校建築與景觀相關科系或是建築師事務所協助，建立校園規劃設計工作的協助機制。



METHOD 2

如何進行參與式校園規劃設計？

劉柏宏、郭美君

參與式規劃設計是在過程中逐步建構出對於校園空間的想像，強調參與的過程，而不僅是工程的結果，越早啟動參與，便能越完整且深入了解使用者的需求，參與規模亦可較大，讓更多師生都能參與校園空間的改造。因此，除了校長積極之外，也需要取得行政部門以及教師支持與認同，鼓勵教師融入課程設計，除了行政、教師、學生之外，亦能積極邀請家長共同參與，與專業團隊共同組成一學習社群 (Learning community)，所有參與其中者為『共學』、『夥伴』關係，著重相關主題或專業知識的分享、人與環境關係的探索、教學方法的研發與實踐等，使其成為全校總動員的學校事務。



Q：當學校有意推動參與式校園營造，該從何著手呢？

校園是師生教與學的場域，也是生活的空間，校內的一花一草一木、建築物、教室內座位的配置、空間氛圍的營造、學校與社區及周邊環境的關係，都可以是學習的素材，讓學生一起參與校園環境營造的討論，是為了讓主要的使用者有表達意見的權利，可以在其中學習如何與他人互動溝通、分工合作，也是讓學生體認民主社會公民參與精神的重要過程。

當學校有意推動參與式校園環境營造，可先思考學校目前是否有空間改造需求？預計改造規模大小？校園環境特色及校本課程為何？再盤點校內目前可發揮的空間有哪些，不論是班級或專科教室、走廊、穿堂、操場、小角落、或是校門口、甚至是校園與周邊社區的介面（圍牆），都可以成為推動校園改造起點。

最容易入門的方式便是響應教育部正在推行的相關政策，加入專案計畫，像是永續校園、校園美感環境再造計畫，多年來已有許多學校參與其中，可先參考他校的推動經驗，再因應學校自身的改造需求與環境特色提出申請。此類型參與門檻較低，且專案計畫通常設有輔導團，在執行過程可以給予學校專業上的諮詢，或媒合專業團隊給予協助。

Q：如果學校尚無急迫性空間改造課題，又該如何進行呢？

可從學校特色與本位課程的需求出發，再來選擇合適改造的空間，舉例來說，臺北市立大學附設實驗國民小學以「走進臺北城」的特色課程計畫連結校園圍牆改造工程，整體計畫長達 8 年，不僅納入各領域以及各學年的課程規劃，並以座談會、教師研習、工作坊、競賽等各式活動凝聚規劃共識，將校園所在社區特色的呈現、主題課程研發、教學實施所得到工程施作緊密扣連，形成「以課程發展工程、以工程實現課程」不斷循環且能互相回饋與學習的過程。

Q：如何引發學校教師願意一起參與？一起發展課程與工程或與計畫的結合？

首先，校長要有決心想推動計畫，並透過對的方法與過程來得到主任與教師們的支持，行政部門與教學部門的支持與信任是非常關鍵的成功因素。所謂對的方法與過程：

第一步，先成立工作小組，小組成員中要有主任代表、有教師代表並邀請專家學者參與，尤其具有校友或家長身份的專家學者，因更熟悉學校的狀況與問題可以深入參與及討論。

第二步，讓工作小組固定討論，即使是藉由共讀一本與推動理念、操作方法或相關案例的書，一起來討論心得也很好。

第三步，有計畫的邀請專家學者來分享，並深入討論。

第四步，讓工作小組的教師代表回到教師團體中分享，讓小組的討論成果發酵。

第五步，提早討論規劃學校的本位課程教學與工程結合的方案，讓各領域教師們早一點準備。有機會實踐時，先從小計畫開始，但要讓全校師生都有興趣一起參加。

Q：如果預計校園環境改造規模較大，非短時間內可以執行完畢怎麼辦？

建議先編列整體規劃費用，委託專業團隊進行全面性的校園環境診斷，針對學校特色研提軟硬體對策、分年分期實施計畫，以及與學校課程結合的執行策略。

Q：新建學校若也想推動參與式校園規劃，可是還沒有教師與學生，如何推動？

先了解周邊社區居民屬性，拜訪周邊社區里長、學校 (如幼兒園、小學，新學校的招生對象)、管委會等，委託專業團隊協助，透過圖面、模型或實體放樣，辦理參與式活動，讓未來可能入學的學生、家長認識未來校園內的環境資源、主題特色以及營造方向。

Q：學校如何自我準備？

若學校已有特定改造需求，或屬一般型的營繕工程，可先尋求具相關執行經驗的專業者或大專院校空間相關科系教師諮詢，工程費之編列應納入參與式規劃設計過程所需的成本，或由校方自行編列經費支持參與式活動，如講師費、材料費等，透過參與了解相關使用者的真實需求，再進行環境改造。

1. 心情上的準備：
準備改變，從人、從環境，從人與環境的關係準備改變。

2. 確認是否有測量圖：
早期學校普遍缺乏基礎測量資料，包括校園地形、植栽分布及建築物等，當學校欲進行校園環境營造，應先將基礎資料建置完成，以利專業團隊協助進行環境診斷。

3. 找到合適的專業團隊：
若申請專案計畫補助，可請專案管理單位協助媒合建築師或景觀設計師；或依地緣關係，就近協尋大專院校空間相關系所支援與合作，建立夥伴關係，連結系所課程，以校園作為實踐與研究場域。

4. 注意校園整體規劃及其延續性：
考量多數補助計畫有執行期程限制，為避免因期程壓縮而影響參與品質、急就章完成工程，建議在規劃階段一併考量學校需求與整體發展願景，注意整體性與延續性，針對學校願景藍圖研擬主題特色的營造、如何與課程或班級經營結合的軟體計畫、以及各點分期分區的改善策略。

5. 資源整合與應用：
以校園整體規劃願景為基礎，善用既有政策專案資源，申請相對應的計畫經費補助，整合運用各部門資源產生最大化的效益。在校園環境改造面向，已行之多年的政策如：教育部補助永續校園推廣計畫作業要點、教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫。若以加強學校與社區的互動關係為目標，如打開校園圍牆，讓校園綠意蔓延至社區，或是開放部分校地作為學校教學與社區共同使用的公共空間，則可申請營建署於各縣市推動之社區環境營造計畫補助。

參與的五階段

從規劃、設計到完工可分成：計畫 (Programming)、設計 (Design)、施作 (Construction)、維護 (Maintenance) 及用後評估 (Post-occupancy Evaluation) 五個階段。各階段的參與方式與注意事項如下：

1 計畫階段 (Programming)

本階段參與對象以行政人員與老師為主，若屬於申請專案補助之計畫，須注意主題性，並加強對內涵的理解，避免落入為做而做的迷思，如營造校園生態池，須考量水源來源、如何永續經營與管理，以及與生態教育的連結，如何與課程或學校活動結合。若屬於新設立學校的校園規劃，則應先注意所在社區的特色與人口組成，思考如何與社區連結。

2 設計階段 (Design)

將空間需求轉化為課程或社團活動，邀請師生一起討論設計方案，可依主題及學校規模、時程規劃決定參與對象、人數、進行方式：若參與時間較短，可與美術課程或社團結合；參與時間較長，則可各領域研擬課程計畫，進行跨領域協同教學，或以假日營隊、培訓小小規劃師的方式進行。

3 施作階段 (Construction)

進入施工階段，可以讓學生擔任小小監工進入工地學習如何觀察，並可留部分比例讓學生或親師生一同參與施作，如：彩繪創作、馬賽克拼貼、搬運木料、石塊、種植植栽等，讓學生從做中學，學習如何操作工具、工序、與他人分工合作，體驗共同完成一件任務的成就感。完工之後，可辦理成果發表會，將成果對外開放分享，並讓學生一同參與籌備，提升學生的榮譽感與認同感。

學習策展的本身也是另一種形式的參與，從小學習展覽如何籌劃、佈置、整理與介紹參與過程與成果、邀請函製作等，有助陶冶美感、內化為生命經驗的一部分，透過主題式學習實作方式，亦有助於學生統整能力的提升。

4 維護階段 (Maintenance)

許多校園環境改造工程完工之後，若無建立良好的使用習慣及維護管理機制，設施容易損壞並增加學校行政負擔。藉由前述積極參與的過程，師生對於一起改造出來的空間較易產生認同感與責任感，因此可在參與過程中設計讓學生自主討論未來的認養分區及使用公約，除了維護環境整潔之外，亦可結合課程，讓學生學習照護植栽、觀察植物、昆蟲、鳥類等生態知識，成為學校推動環境教育最佳的戶外教室。

5 用後評估 (Post-occupancy Evaluation)

用後評估是指針對人造環境的使用者、管理者或關係人進行調查，以瞭解使用狀況與其中人與環境的關係，以便對當初的規劃、設計與施工進行檢討，屬於回饋性的研究。

由於使用觀察需要投入一定時間與人力，因此多數工程普遍缺乏用後評估階段甚為可惜。為能了解經由參與式規劃設計及營造成果的實際使用情形，以作為該類型環境未來規劃設計施工的重要參考，建議專案型計畫應由專管單位負責追蹤；由校方自主提出校園環境改造計畫者則可與相關大專院校系所合作，鼓勵研究生以學校為案例進行用後評估研究；若為整體性校園規劃，因為多採取分年分期設計施作方式，可先觀察第一年完工範圍的使用情形，據以適度調整第二年的設計方案。



METHOD 3

誰是參與者？

林碧雲

「校園空間的參與式規劃設計除了可以當作是空間營造的課程以外，其中最重要的精神就是參與，讓不同的使用者或是管理者可以在過程中表達自己對空間的感受及看法，並且利用設計過的討論方式來漸漸建構出大家對空間的共識。但是到底誰是參與者？不同的參與者在過程中又是扮演著甚麼樣的角色呢？我們嘗試用對話的方式來說明。」

Q：一個學校要執行參與式校園營造時，需要參與人的有哪些呢？

需要一起參與的人包括空間的使用者、管理者及空間專業者。

使用者如：每天在校園內學習與生活的學生、在校園內傳道授業的老師們、負責打掃與維護環境清潔的人員、早晚或週末會來學校使用戶外或室內空間的社區居民…等。管理者則是負責空間安全、空間維護與空間使用方式管理的人，例如：校長、主任、學生家長、上級行政單位的監督者或贊助者等。(當然，校長與主任也是校園的使用者之一。) 空間專業者則包括負責空間設計的建築師、室內設計師或是景觀建築師等；還有空間硬體的建造單位，也就是營造廠。這些參與者會在不同階段以不同角色來一起參與空間的營造。

Q：以往的校園建造工程都是校長 (或是主任) 將空間需求列出來，請建築師畫施工圖，然後再請營造廠將空間蓋出來就可

以了！若照你所說，需要這麼多人參與，那空間的設計過程不就複雜許多？另外，要由誰來主導這些過程呢？

是的，過去的空間營造都是以工程的角度來處理事情，但也因為忽略前端空間計畫的過程，所以常常蓋出來的東西不是使用者所需要的，或是用起來不好用，導致空間被忽略或是廢棄，只是為了讓事情快速完成，卻花錢蓋出不實用的東西，那還不如不蓋，所以在營造前花時間與使用者及管理者充分溝通，做出好的設計是很值得投資的。

參與式校園營造過程中最關鍵的人物是校長，校長必須要有決心要做參與式設計，否則很容易因為推動困難或是相關單位不願意或是不會做而打退堂鼓。

Q：就算校長有心，但是老師們課務繁忙，要他們再擠出時間參與設計活動，恐怕是非常困難吧？

之所以需要老師們參與空間營造，除了需要老師們的空間使用經驗與實際空間需求外，最重要的是希望可以一起將我們未來的校園規劃成一個大教具。

校園的功能是提供一個好的環境讓孩子學習，尤其是小學教育，主要是傳授生活上知識與技能， 校園空間就是一個很好的生活教具，包括教室空間的營造對比於孩子家屋內空間的營造、校舍的建造對比於孩子未來家屋的建造、校內花園的維護對比於孩子自家花園環境的營造…等等，都可以讓孩子回到家庭生活中真正地去試著改變周邊的環境。此外，更不用說這些空間從設計過程到營造過程，再到日後維護管理的方法中，幾乎包括了我們各領域要傳授給孩子的所有知識的運用與實踐，包括數學、物理、社會、自然、藝術等科。所以參與式校園營造就是希望老師們可以藉由改造的機會一同來思考讓課程不只在課本上面，也就是說，在討論空間的同時，

老師也就在備課了！所以並不會增加老師的負擔，反而是讓老師們上課的空間與方式更廣，更寬！ 即使是討論的過程都可以設計成課程，讓孩子也一起參與思考課程進行的方式。

Q：讓孩子也一起參與？孩子的人數很多，往往為了上課管秩序就花了老師很多時間，還要讓孩子參與討論，這不是難上加難嗎？

孩子是校園裡最多數的使用者，所以孩子的經驗與參與設計可說是最重要的，另外，校園內很多空間可能是校長或是老師比較不會使用的空間，但對學生而言卻可能是待很久的空間，例如：個人的課桌椅空間、或是孩子們的秘密基地，如果我們無法換個位置看事情，那讓孩子一起參與就是最重要的事。

孩子如何參與？需要因應不同學校的條件來設計參與的過程。不同的學校，改造不同的空間時所設計的課程也會不一樣，也因為是全校參與，所以在時間安排以及與空間專業者合作課程的設計上，都需要校長及主任居中協調與規劃。

Q：所以空間專業者在前期的參與過程就要進來了？

是的！任何校園空間的實質改變都需要空間專業者的協助，在過去，建築師只要依據校方的需求畫出設計圖交給營造廠施作就可以了，但在參與式校園營造則非如此，建築師甚至在空間需求產生之前就該一起參與討論，如果是規劃案或是設計案，建築師也該依據不同的目標與校方合作一系列校園參與式設計的課程設計與執行，用自己的空間專業能力協助校方找出使用者的在空間上的需求，將種種不同的回應與需求逐步整合成空間的樣貌，並在不同的階段利用圖面或是模型等等工具與參與者對話。

Q：那這些因為參與式校園營造過程而增加的建築師工作是否需要付費？

有花時間的工作就應該付費。因此，這些因參與式校園營造所需要建築師協助的工作，都應該在招標文件中就明確列出來，讓建築師去評估並且估價，而行政單位在編列預算的時候也應該將這些成本考量進去。不應該只是用建築物的營造金額去依規定之最低比例來編列建築師的設計監造費用。

此外，校方常遇到的情形還有在爭取預算的時候，往往需要圖面及預算書，這部分以往都是請建築師免費幫忙，但因為是免費的，建築師最多只能用以往的資料改一改，所以在空間計畫及設計圖上往往都沒有仔細考量，導致後來的招標文件也是一樣。如果可以在一開始擬定空間需求之前，就用參與式校園營造的方式，與建築師合作，一起討論出校園的真正需求，寫出真正好的空間計畫書，才能讓之後的規劃、設計到施工過程順利，有助產生日後好的使用與方便的維護模式，因此在撰寫爭取預算書的過程中，建議編列一小筆預算，邀請空間專業者一同開始參與式的過程，除了可以讓爭取預算的文件更有說服力之外，也會讓後面規劃及設計階段的參與式工作可以推動得更順利。

Q：所以上級單位或是主計單位也應該要鼓勵參與式校園營造並且真的參與嗎？

是的！參與式校園營造的思考從編列預算時就要開始，除了在編列預算時要將相關參與式活動或是課程所需要的費用都要編列進來以外，在過程中也要參與討論，提出行政單位的考量與意見，並且聽聽使用者與管理者的心聲。設計有許多細節會在不同的時間才會出現，即使在營造過程中都有可能因為發現更好的處理方式而變更設計。行政單位若一同參加參與式營造的過程，就能夠理解改變設計的需要，並且也會支持好的改變。實際的支持就是讓行政程序可以有更多彈性。這樣就不會因為不瞭解而造成許多誤會，或是要求更多的文書作業來解釋，亦或需一再說明與證明，僵化的行政程序會讓公務人員

卻步，也是造成社會上大家不敢改變的原因。行政單位若能參與整個過程，可以讓溝通更有彈性，讓大家願意一起改變。

Q：使用者、設計者及行政管理者似乎是參與式校園營造最重要的三方，那學生家長呢？該扮演怎麼樣的角色呢？

家長支持對學校很重要。參與的過程必須要讓家長知道。可以設計一些活動讓家長可以與孩子一起參與，也許是參與設計的課程，或是動手做的小工程等，讓家長清楚空間設計的過程與原因，尤其是當孩子上課方式與教授內容有改變的時候，也要鼓勵家長，如果孩子回家後主動關心居家空間，並且也想改造家屋內的空間，要讓孩子有機會參與或是真正動手改變。

另外，若是家長主動關照校園空間，孩子對校園也會更有歸屬感，更願意安心在學校內學習，校方在營造空間的過程中也可以借助家長的專業，如：水電專長、油漆專長、或是設計師等不同專長的家長，一起來幫助校園空間改造，孩子也會因為父母的付出與專業態度而感到驕傲。

Q：在規劃設計階段，可以理解為何需要這樣多的人參與，但是營造廠呢？營造廠不就是按圖施工， 完工驗收嗎？ 為何也需要參與呢？

以前的營造思考是這樣沒錯，但在參與式校園營造則不然。營造單位有三個階段很重要：

第一為設計發展階段，設計單位在發展設計時是將抽象的想法具體設計成空間，但現場狀況、營造方式、以及各種材料構築與接合是否會有問題，則需要營造廠根據經驗即時給予意見，這階段充分的討論，可減少日後修改或是延宕的可能。

第二為營造進行間：工程進行從放樣、討論機具進出、假設工程設計、開挖、構築、修正、裝修等，空間從無到有的過程

皆可以發展成課程，讓孩子可以看見，甚至討論，一般可以在重要階段安排讓孩子參觀工地。想想小時候，我們最有興趣的就是自己營造一個祕密基地，『自主營造』就是人類的天性。所以工地對於小朋友而言是個充滿神奇的地方，如果可以讓孩子進到工地觀察並且發問，可以讓孩子學到很多。這就是將工程變成課程。

工程進行中，使用者會漸漸看見空間的樣貌，對空間的想像也會越來越清楚，有些細節的需要也許會慢慢出現，在工程上就可能需要小修正，這時三方可以一起討論出最佳方式，做適度且合理的修改。

另外，營造廠也必須留下一小部分讓師生或親子可以一起營造，讓使用者有參與感，日後對於空間會更有歸屬感。最重要的是，當孩子長大以後再回到母校，可以很驕傲地跟自己的孩子說：「這地方爸爸也有一起幫忙蓋喔！」

第三是完工後的階段，營造廠應將空間在維護上需要注意的事情告知使用者。最好由工地主任在空間中直接對使用者說明營造方式與維護要注意的事項，讓使用者可以了解營造者的用心與辛勞，讓空間可以在正確維護方式下有更長使用壽命。

Q：原來營造單位也可以為參與式校園營造做這麼多美好的事！空間營造完成後，也讓原先有參與的使用者在使用上很好用。但往往有很多校園換了校長或是主任後，很多原先的設計就會被改掉，非常可惜！要如何避免這種情形呢？

空間是活的，一段時間之後本來就會因為使用者的需求改變而改變。若是因為啟動下一階段的參與式校園營造，改變就是必然的，而且應該會越改越好！但若是因為原先參與設計的老師或主任離開，後來的管理者因為不清楚空間原先營造的原因，在無心的情況下將空間改變，就會比較可惜。

要避免這樣的情況，建議將參與式校園營造的過程記錄下來，讓後來新進校長、主任或是老師可以瞭解空間背後的原因，或者是在新進老師進來的第一天，利用校園巡禮機會，逐一解說各個空間當初營造的過程與原因。讓這樣的觀念與想法可以一直傳承下去。每年新生進來的時候也是一樣，可以讓高年級的小朋友帶著新生做校園的巡禮，解說校園空間的故事。

Q：嗯，所以到新環境的第一天，讓新來者認識環境與空間的故事是很重要的呢！還有一個困擾已久的問題，所謂設計好像要會畫設計圖才行！我們這些參與設計的人其實都不繪畫圖耶！ 要怎樣參與呢？參與者需要具備哪些能力？

我們的生活離不開空間，從自己家屋的家具配置、室內格局如何配置、買賣房屋、蓋自己的房子、營造一個花園，或是辨識逃生動線等，都會需要會看平面圖或空間設計圖，所以學會看空間設計圖的能力應該是最佳的投資！

空間設計圖是將 3D 的空間用 2D 的方式表現出來，需要清楚的邏輯與立體空間的概念，若以學科來看，是數學、物理與繪圖的綜合運用表現。若學會看圖，將來還可以運用在自然科學與人文研究等科目上，所以教孩子學會看圖是有百利無一害的事情啊！強力建議將此能力當成日常生活技能的一部分。另外，由於校長與主任在這參與的過程中扮演很重要的角色，也是校園的管理者，具有能看懂設計圖的能力是必須的，這應該是推動參與式校園營造很重要的條件之一。

Q：如果能夠看得懂圖，不管與設計師溝通或與營造廠溝通都可以比較準確，而且可以提早發現問題呢！校方在發包工程時，其實還有另外一個最大困擾，就是不知如何可以遴選到好的營造廠？一般若是用最低標為遴選標準，遇到低價搶標的劣質營造廠，在工程品質上往往很難要求。

確實是如此！但現在工程會已經慢慢在推廣最有利標，在最有利標的廠商資格要求上可以要求提出之前實績當作評分標準，在投標金額也可以以接近合理金額為標準，而不是用最低價為遴選標準，讓廠商有合理的利潤才能保障工程的品質。

Q：是這樣沒錯，但是我們這些小學校都不敢用最有利標，除了很難拿捏評分方式以外，也很怕被扣上不公平的帽子。

要當第一個執行最有利標的單位，因為沒有前例可循，確實需要勇氣！另一個選擇是可以用異質最低標，就是可以在第一輪時，先要求一些基本條件，可以先濾掉一些劣質的廠商，然後在這樣的標準之下，第二輪再比投標金額，這樣至少可以先確保來投標廠商的水準，會比直接用最低標來決選廠商的風險來的小一些！

Q：嗯，同樣的，如果我希望做參與式校園營造，要如何遴選適合的建築師呢？

同理，要將參與式校園營造過程中需要建築師配合的事項寫在招標文件當中，越仔細越好，當然也要留點空間讓建築師發揮在空間專業上的建議。這樣如果是一般沒做過參與式設計的事務所就不會進來投標，另外，也建議在寫投標要求前，可以多問問有經驗的單位或是建築師，瞭解一下執行過程。才能反推撰寫設計工作要求。這樣就容易吸引到有相關理念的建築師來投標。

綜合以上解說，瞭解了參與式校園營造需要的參與者與其各自應該扮演的角色後，讓我比較有信心真正去執行了！

後記—看見「從想像到行動」的改變

張寶釧

當「科技、速度、效率」慢慢成為生活中，人們極為重視的必要條件之後，一種「靜、淨、敬」的生活態度，不知不覺叫人們給淡忘與忽略，而「匆匆」似乎讓人們來不及開啟五感的窗，就開始了不察環境變遷、不知與人對話、不瞭自然循環，摸不著、看不到真實的生活。當下，人們生活的日子總是穿越在無感環境氛圍裡，有一段時間了。終於有人看見了問題！

2014 年，為了引領孩子一個有感的成長生活，教育部開始推動所謂「美感教育」實驗計畫。第一期五年的計畫，包括了「課程教學」、「支持資源」和「教職知能」等三個構面的議題探討，並由國家教育研究院成立了「亞太地區美感教育研究室」，執行美感教育的實驗課程。而「生活與環境」實驗教學計畫即是其中實驗的一部分。這個從人身體出發以聽、看、聞、嚐、接觸去體察生活環境的感知教育，主要架構在「以人為本」的核心價值，更著重在人「從心、從幼」中，去開啟、累積人與人、人與自然、人與社會間，平等對話與環境體察的美感素養教育。

2016 年，經過了二年的實驗歷程，出版了一本《看見美的故事》紀錄了在國小進行美感實驗的教學紀錄。一個個從感知、體察到行動的成長紀錄，回應的是「主體成長」、「公民素養」、「感應自然」的內涵，同時也實踐歸納了「人我關係之位格」、「公共環境之關照」、「生命之同理心」實踐策略的「美感教育」內容。這是一個個陪伴孩子看到自己，看到他人，看到環境的引領與陪伴過程，過程中我們都學習到：

「1. 美感將與『個人生活經驗』有關。

2. 因為每個人的感覺不一樣，美感的確因人而異。美感有其本質，經驗探索的過程以及個體差異雖然很重要，但是美感不會是『只要我喜歡，什麼都可以』。

美感有其內涵要素，應該可以被討論、增加、整合。

3. 美感教育不是給一個答案，而是創造經驗和過程，是一種開展和啟發。」

摘錄自《看見美的故事》喻肇青，

啟發 · 反思篇。

2018 年，陪伴孩子成長的美感課程轉換成實際行動的方案。這本書《看見改變—參與式校園環境營造》即是行動過程的經驗分享。本書呈現的是，實驗小組在陪伴美感行動學習過程，從不同角度與教學經驗，嘗試找到更貼近真實生活的原則，並營造出適合當地生活環境的改造行動。另外，也嘗試轉換思考邏輯，以環境規劃為前提，發展出適合不同場域的課程架構。就在實驗及行動過程中，課程小組思考並研發應符合學習生活環境的課程模組與改造行動，主要是希望秉持「參與式設計」的理念，為共同來打造一個更適合學習與生活的環境而努力。本書內容主要呈現三個主體：對話篇、經驗篇與方法篇，以此關照，從理念到行動與策略的系統與關係，期望透過觀念的交流與思維的轉換，讓每個生活在此環節的人，釐清環境中適合自己的美感經驗與目標方向，繼而共同累積、養成美感素養，並為打造適切與尊重的環境而行動。

此刻，從「美感探索」到「美的行動」歷程，我們期待美的想像能化為真實的行動，並將「參與式」歷程與方法，融入至十二年國教各教學領域中去融合貫通，最終，期許美感經驗的累積能豐厚「人」美感的素養。

作者介紹

喻肇青

從事環境規劃設計教學、研究與實踐，關注人的處境及永續的生活，早期參與國小美勞輔導團工作，後投入美感教育。現為中原大學景觀系名譽教授。

張寶釧

教育工作 30 年，文化事業 10 年，是一頭鑽進理想，死而無憾的行動派，永遠在追求理想。國小退休後，仍獻身教育與文化工作。

劉柏宏

投身各種尺度的環境規劃與景觀設計工作 30 年，帶著「參與式設計」的浪漫在各類型場域中努力實踐。現為經典工程、原典創思規劃顧問有限公司主持人。

黃瑞茂

淡江大學建築系副教授，專業者都市改革組織理事，淡水社區工作室主持人。長期投入都市設計、社區營造與校園規劃設計工作，關注於空間生產的社會過程。

林碧雲

容易被感動，喜歡跨界思考，不喜歡框框的建築師。現為林碧雲建築師事務所主持建築師、中原大學景觀系兼任講師。

馮天蔚

因為每一次的設計過程都是向使用者學習的好機會，所以珍惜每一次參與式設計。千葉大學大學院博士生。

周濟幼

中原大學建築研究所畢業，現為旅美建築師，在國外從事建築設計十多年，長期關注美國教育改革與文化議題，出國前曾研究校園參與式設計與擔任教師工作。

余崇齡

一直對空間設計、建築史論、公民社會及人文思想等抱持興趣，並嘗試對空間教育向下扎根作探討。現為空間設計工作者、中原大學室內設計系兼任講師、中原大學設計學博士學程研究生。

郭美君

教育背景，因為接觸社大決定在體制外實踐公民社會的理念，關心環境、人與土地的連結，現為經典工程顧問有限公司經理。

吳長諭

喜歡藝術與設計，關注心靈與教育，投入國教院亞太地區美感教育研究室「生活與環境」計畫研究助理，重新思考人與環境的關係。持續累積藝術創作能量。

施汎昀

最快樂的就是自由自在的親近自然；從一個建築前端，轉換及參與那建築完成之後的城市中人與人之間的故事。現為原典創思團隊的一員、建築師。

國家圖書館出版品預行編目（CIP）資料

看見改變 : 參與式校園環境營造 / 喻肇青等作 . -- 初版 . --
新北市 : 國家教育研究院 , 2018.12
260 面 ; 17x23 公分 . -- (亞太地區美感教育研究室系列叢書 ; 7) (十二年國民基本教育課程綱要)
ISBN 978-986-05-7680-1(平裝) 1. 學校環境 2. 校園規劃 3. 美感教育
527.5 107020759

亞太地區美感教育研究室系列叢書 07 / 十二年國民基本教育課程綱要

看見改變—參與式校園環境營造

發 行 人：郭工賓
指導單位：教育部
主　　編：喻肇青
作　　者：喻肇青、張寶釧、劉柏宏、黃瑞茂、林碧雲、馮天蔚、周濟幼、
　　余崇齡、郭美君、吳長諭、施汎昀
編輯校對：郭美君、吳長諭
美術設計：群青制造所
排版編輯：原典創思規劃顧問有限公司
印　　製：尚暐文化事業有限公司
出版機關：國家教育研究院
地　　址：23703 新北市三峽區三樹路 2 號
網　　址：國家教育研究院 http://www.naer.edu.tw
　　亞太地區美感教育研究室 http://apoae.naer.edu.tw/
電　　話：02-7740-7268
傳　　真：02-7740-7261
出版日期：2018 年 12 月初版一刷
定　　價：新臺幣 500 元
展 / 銷售處
　國家書店松江門市
　地址：10485 臺北市松江路 209 號 1 樓 電話：02-2518-0207
　網址：http://www.govbooks.com.tw/
　五南文化廣場
　地址：40042 臺中市中區中山路 6 號 電話：04-2226-0330
　網址：http://www.wunan.com.tw/

GPN：1010702204　　ISBN：978-986-05-7680-1

本院保有本書所有權，欲利用本書全部或部分內容者，需徵求同意或書面授權。