

臺北市 110 年度優質學校參選申請書

單項優質獎：校園營造

水漾溪山 幸福學園

～打造一所徜徉山林的幸福學園～



臺北市溪山實驗國民小學

核心團隊成員：施春明、張良宇、蔡三陽

陳美伶、高音璞、林經松

中華民國 110 年 1 月 12 日

目次

壹、基本現況.....	2
一、設校歷史.....	2
二、社區環境.....	2
三、學校規模.....	2
貳、優質目標.....	2
一、背景分析.....	2
二、具體目標.....	4
參、具體作法.....	4
一、實施內容與創新作法.....	4
肆、優質成果.....	10
一、目標達成.....	10
二、創新成果.....	15
伍、學校特色.....	17
陸、結語.....	20

摘要

教育的目的在提供學生學習追求幸福的人生。溪山以「打造一所徜徉山林的幸福學園」為學校願景，在自然的環境中引領孩子適性、快樂成長。校園中，總因為自然界賜予的豐富影像、聲音與氣味，呈顯出生動美麗的氣氛。而親師生的朝氣與活力，更與這豐富美麗的自然景象，相映成趣。陽光下蜻蜓與蝴蝶飛舞，微風中枝葉搖曳，清新的空氣陪伴孩子奔跑嬉戲。這座充滿朝氣活力的校園，不斷鼓勵溪山的孩子自然學習、主動探索。

「水漾溪山 幸福學園」校園營造方案，我們活用在地優勢，全面發展山林體驗特色學校，充份開發校園各空間，以人文藝術兼顧永續發展為理念，人與空間的互動為基礎，學生的學習為核心，運用創新的空間設計概念與多元規劃技術，將空間重新改造、塑造或革新，達到空間機能再生目的，並將在地資源適時融入學校本位課程活動，以展現空間優質境教功能，重新塑造校園空間新價值，賦予校園空間新生命力，積極達到「構築幸福成長環境，營造安全健康校園」、「體悟實踐生活美學，型塑人文藝術校園」、「打造創新學習情境，發展自然永續校園」及「多元運用活化空間，創造豐富學習資源」四大目標。

方案實施後逐步達成預定的目標，經營徜徉山林的幸福學校卓然有成，受親師生及外界肯定，已榮獲「臺北市藝術亮點學校」、「臺北市教育 111 標竿學校」、「臺北市 107 年度優質學校學生學習獎」、「103 學年度校務評鑑校園環境與教學設備一等」，107 學年度起為新生設籍額滿學校。

關鍵字：優質學校、校園營造、溪山國小、幸福學園

壹、基本現況

一、設校歷史

溪山國小創立於民國 45 年(民國 51 年以前為平等分校)，全校面積 5,572 平方公尺；總樓地板面積為 3472 平方公尺。有安山岩石造教室與北棟教室各一棟，校舍建築單純，緊鄰陽明山國家公園及外雙溪，三面環山，溪流相伴，山林、步道及溪流成為重要環境及教學資源。創校至今 62 年，擁有豐富環境素材與人文故事。電影魯冰花曾於民國 78 年至校拍攝。在歷任校長經營下，溪山的創新教學活動經常成為媒體報導的焦點，如「不一樣的畢業旅行」、「雲遊溪山趣學習-遊學體驗學習」、實施「學校特色課程」等建立學校品牌的課程與活動，不僅打造溪山為一所徜徉山林的幸福學園，更拓展孩子的視野，帶動社區發展，曾獲得商周雜誌評為全國百大特色小學。

二、社區環境

- (一)地理位置：溪山國小位於臺北盆地東北方邊緣的士林，因設有雙溪淨水場，本校為唯一位於臺北市水源保護區之學校，部份學區屬國家公園範圍內，故本地兼具生態保育與水源保護特色。
- (二)社區概況：原學區溪山里因受限水源保護區及國家公園管轄範圍，故人口總量不多。近年因編有學生專車經費、辦學與學校教學頗具特色，吸引內湖、士林區學生前來就讀，社區互動良好，家長對學校認同與支持。

三、學校規模

- (一)國小部普通班每學年 1 班，全校共 6 班；另有分散式資源班 1 班，幼兒園 1 班。小學部學生 114 人，幼兒園學生 30 人，全校學生人數 144 人。
- (二)全校國小部教師共 18 人--含級任 6 人，科任 3 人(含兼任輔導教師 1 人)，教師兼行政人員 6 人，資源班特教老師 1 人，特教支援教師 1 人，行政支援教師 1 人；幼兒園部分有教師 2 人、教保員 1 人。
- (三)全校專任職員總數 3 人，專任工友總數 1 人，警衛 1 人；為順利推展各項校務，尚有外聘保全 1 人、委外工友人力 1 人、幼兒園契約聘用廚工 1 人。

貳、優質目標

一、背景分析

依校園營造的指標進行溪山國小SWOT分析：

表1 溪山國小校園營造(SWOT)分析表

	S-strength優勢	W-weakness劣勢	O-pportunity機會	T-threat威脅
安全健康	1. 校園景色優美被森林包圍，四週無建築物，學生近視率低。 2. 將監視系統、電子圍籬、人力保全、機械保全	1. 缺乏游泳池，游泳教學需至鄰近學校。 2. 缺乏室內運動空間，雨天體育課上課受限。 3. 校地面積小，建	1. 因實施實驗教育發展學校特色，有利爭取各項競爭型計畫，不斷增加教學體驗設施並改善校舍。 2. 緊臨內雙溪及陽明山國家公園，有助	1. 大學區制，大部分學生搭乘校車上學，通學安全維護頗需費心力。 2. 例假日場地開放遊客多，

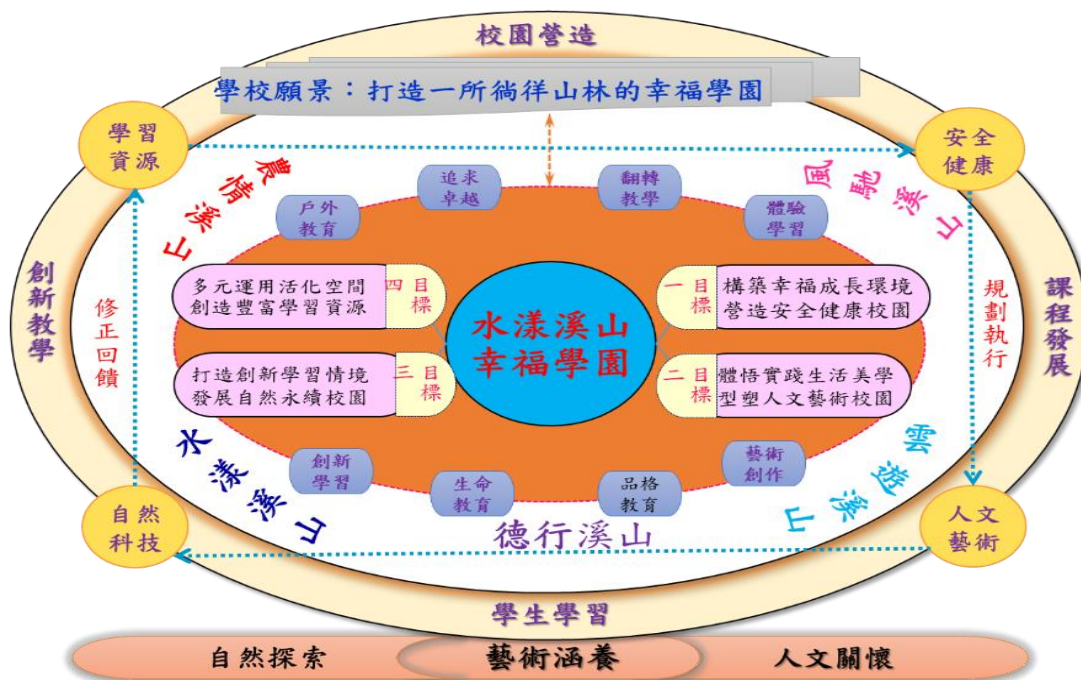
	進行四合一整合發包，可遠端監控，強化安全系統。	築物老舊，維修成本高，且教室及辦公空間不足。	發展山林體驗特色課程。	校園偶有髒亂及破壞情形。
人文藝術	1. 陶藝設備完善，發展陶藝校本及藝術遊學課程，創造彩繪牆面空間，促進學生與環境對話。 2. 保留魯冰花電影拍攝場景石造教室，傳承校園人文歷史。	1. 學區外學生多及教師流動，師生對本校歷史熟悉度較低。 2. 藝術專任教師人數少，外聘師資流動性大，藝術課程規劃整合不易。	1. 申請卓越藝術教育計畫，藝術亮點學校，增加學生藝文體驗機會。 2. 臨近故宮博物院及順益原住民博物館提供藝術學習場域。	1. 溪山里社區人口大量外移及老化，缺少整體規劃之美。 2. 越區就讀學生占比高，不易融入社區整體經營。
自然科技	1. 校園植物、蝴蝶、蜻蜓密佈，提供生物多樣性環境。 2. 建置生態池、太陽能及風力等綠能設施並融入課程教學。 3. 資訊科技環境完備，並融入各領域教學。	1. 受限學校規模專業人力較少，資訊設備維護不易。 2. 部份教師資訊應用能力稍嫌不足。	1. 陽明山、平頂古圳、大崙尾步道提供生態學習環境。 2. 內雙溪溪流提供本校發展溯溪體驗課程場域。 3. 陽明山國家公園管理處協助本校推廣生態保育解說課程。	1. 位於風櫃嘴山腳下，雨季較長，影響教學與設備維護。 2. 位處郊區資訊廠商服務本校成本較高，影響意願。
學習資源	1. 建置各項食農、養蜂學習平台、展演空間及披薩麵包窯，豐富學生學習資源。 2. 改造校長宿舍為文創教室，活化空間利用。	1. 學生人數較少，影響社團多樣性與持續性發展。 2. 班級數少教師需跨領域教學，教學準備不易。 校地面積太小，學習空間受限。	1. 民間企業及國際獅子會捐助軟硬體設施及學生學習活動。 藉由本校食農體驗資源，共創不一樣的學習資源，也讓鄰近他校潛能班學生一同體驗食農教育。 2. 山林、溪流等地理資源，有利發展自行車、溯溪及山林冒險體驗學習課程。	1. 辦理遊學體驗課程，設施耗損率高，管理及維護成本增加。 2. 特殊學生比例高，特教資源設備略顯不足。

綜合上述SWOT分析結果可知，本校深具在地文化、溪流、步道、自然生態

資源豐沛，但校地面積過小、校舍空間不足，需要創新活化校舍空間並做多元有效的利用，以學校現有設施設備為基礎，結合外部資源及社區資源。「為孩子營造精緻優質的學習環境」，是本校校園營造方案最重要的議題。

二、具體目標

為實現「打造一所徜徉山林的幸福學園」的願景，依據上述背景分析的結果，研擬本校發展優質學校的具體目標，分別從安全健康、人文藝術、自然科技及學習資源4面向研訂校園營造具體目標，具體架構如下：



參、具體作法：

一、實施內容與創新作法

(一) 構築幸福成長環境，營造「安全健康校園」

1.1 建置安全的學校環境

1.1.1 校地安全，校舍建築結構良好，設施堅固安全，人車分道動線明確。

1. 定期檢查學校建物之安全性。確實依據本校校舍安全檢核小組組織設置與實施要點，定期檢查建物之安全性，做為修復、補強或拆除之依據，使校園及校舍建築、設備維持最佳狀況，以確保師生安全。

2. 委託專業機構進行各項設備之安全檢查與維修。定期保養維護機電設備(慶旭機電顧問股份有限公司)、消防設施(政聖消防)、建築物防火避難設施與設備安全檢查(大漢建築物公共安全檢查有限公司)、公共意外責任保險投保(明台產物保險股份有限公司)、飲水機外包定期檢修、檢驗(賀眾士林服務中心)，維護師生安全。

3. 建立完善校園場地安全檢核機制。定期進行防針孔攝影偵測、緊急求救鈴檢核、電器安全自主檢查、兒童遊戲設施自主檢查等安全防範工作。遊戲場明確標示使用方法及警語；走廊易碰撞之廊柱設有防撞條維護安全。定期檢查各種活動場地

及教室之安全性，建立良好校園安全學習環境。

4. 落實人車分道，確保行人安全。校內嚴禁任何車輛進入(除了營養午餐餐車、工程時車輛外)。配合新冠肺炎疫情的人員管控，設置家長接送專區；並且在大門安裝自動偵測紅外線感應器，確保行人安全。

1.1.2 落實校園開放及安全管理，設置校園監視與保全系統，建構校園安全網絡

1. 建立有效率的四合一校園安全系統。配合教育局政策，110 年起辦理機械、人力保全、電子圍籬、校安監視四合一標案，透過整合、科技及訓練，打造安全無死角的安全校園。重要教學設備、裝設機械保全，提供 24 小時防護。廁所裝設緊急求救通報系統守護師生安全。

2. 制定校園門禁管理辦法。依校園開放及門禁管理辦法，落實登記換證，定點定時巡邏。透過嚴謹與充分的與家長溝通，建立完備的校園門禁管制辦法，並且透過各種校內教職員工集會時間充分說明。校警及導護老師定時及不定時巡視校園。因應「嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19，簡稱武漢肺炎)」疫情升溫，使用本校場地之租借單位，需填寫場地借用防疫應變計畫書。工程進行時，定期召開工務會議，並請監造單位依據監造計畫及職業安全衛生監督查驗計畫落實安全監督。

3. 為本市土石流災害收容學校、配合辦理各項防災演練。每半年辦理一次消防防護演練，每年配合區公所辦理防災收容開設演練。110 年度申請教育部防災校園基礎建置計畫，落實校園防災教育推動。

1.2 設置健康的活動設施

1.2.1 設置適足多樣的體能活動設施。

1. 在有限的校園空間中開發學生活動設施。109年整修完成的活動中心，經過資源班老師的巧思與規劃，帶領資源班學生成立了地板滾球隊，利用中午時間進行訓練。更將活動中心的舞台加深、裝設鏡子及舞蹈地墊，瞬間轉變成學生舞蹈課程的上課地點。爭取遊戲場改建經費，考慮山區冬季長達3個月的雨季，使用小細石當作安全地墊材質，防滑、防潮，並防止小黑蚊孳生。

2. 溪山實小位處陽明山國家公園，校門口的內雙溪就是我們的水漾溪山課程學習場域。透過平溪步道、溪山百年老圳、平菁步道進行體能訓練，完成攀登嘉明湖、玉山等特色畢旅活動。風櫃口更是風馳溪山校本課程訓練自行車騎乘技巧及體能的最佳地點，以鼓動孩子完成自行車登武嶺及臺北鵝鑾鼻等特色畢旅活動。

3. 設有籃球場、排球場、躲避球場及綜合活動場。分別提供小學高年級至幼兒園等不同年齡層的孩子使用。這些設施亦是社區民眾親子活動的空間，假日更是許多遊客攜家帶眷來野餐郊遊，徜徉自然的休憩場域。

1.2.2 提供舒適的生活休憩環境。

1. 本校於109年4月份提出競爭型方案，爭取到109年教育部「學美·美學—校園美感設計實踐計畫」。打造「遊溪山—雲台與霧坡」，讓學生真正徜徉在大自然中，在這裡聊天、嬉戲、上課、用餐……。設計團隊決定打破阻隔了走廊與操場的線性地帶，重新創造一個與自然景觀結合的線性平台，整合學生的遊憩與日常，並帶入新的色彩計畫，打造出新校園生活情境的想像，孩子可以在這個線性平台上

自在地遊玩、學習、用餐，活動空間從教室自然延伸到戶外。打破並重新鏈結學生面對校園生活與自然環境之間的界線，形成校園生活與自然交流的動態景象。

2. 全校 0.55 公頃的面積，每個地方都是師生學習的好場域。多功能的手藝教室可以提供班級農情課程的烹飪場所，也可以搖身一變成為小型會議，或是研習的場地與教師家長交誼聚會的好聚點。校長室、圖書室前面以及魯冰花虛擬教室內設置石桌、石椅，提供小朋友、家長、遊客戶外休息。食藝教室外的披薩窯烤區更是全校學生最愛的場所(可以披薩 DIY)，將倉庫變成陶藝教室、校門變成養蜂區、活動中心變成地板滾球場、停車場變成課程器材存放教具室，呈現場域的多元性。此外，更綠美化廁所，供應衛生紙，自製陶藝佈置盆栽，讓廁所情境優雅整潔。校園各角落空間，布置庭園設計，改善環境衛生，徹底消除髒亂死角，創造學習最佳環境。

(二) 體悟實踐生活美學，型塑「人文藝術校園」

2.1 型塑人文的校園風格

2.1.1 校園設施造型、意象和風格具有豐富的人文特性，以及人性化與親和性的設計。

1. 101 學年度起，本校承接臺北市國小藝術體驗課程。當時與設計師討論後將校園整體色系規劃利用蒙德里安所主張以幾何形體構成「形式的美」，作為校園美感營造的基石。105 年廊道優質工程、108 學年度溪山實小附幼招牌設計，均承接蒙德里安的設計元素。

2. 利用學校年度整修工程及統籌款的申請，將校園有規劃地營造出優質的學習空間。例如配合運動場南側排水溝整修工程，將廢棄土結合水泥涵管，創造一個新的學生遊憩空間「溪山之眼」、引導孩子從不同的角度去欣賞溪山之美。配合活動中心旁環境改善工程將原停車場空間改成鋪水地磚，將空間還給學生學習。配合農情溪山校本課程之養蜂課程，將擋土牆上的荒蕪的空間轉變成栽種蜜源植物——細葉雪茄。將階梯搖身一變變成小田園梯田區。

3. 校園建築簡樸典雅，採光充足、通風良好，石造屋具有歷史文化意義及在地特色。本校創校 65 年來就有的石造教室石造教室為 60 年以上之建築，極具美感及歷史韻味。在校園入口的蒙德里安牆，更將魯冰花電影的文學蘊含做了詳細的介紹。並且配合校園開放，提供風櫃口登山自行車車友騎士休憩、飲水、打氣等服務，展現友善親和校園文化。

2.1.2 維護與保存具有歷史性或紀念性的史蹟文物，建置鄉土教育情境。

1. 本校的鎮校之寶就是創校時期就已蓋好的安山岩石造教室。目前為圖書室、英語教室及手藝教室使用，也是當年電影魯冰花的拍攝的教室場景。溪山實小原是平等國小的分校，當年溪山里的孩子每天花 1 個小時走平溪步道到上頭平等國小上課，創校之初所選用的建材為陽明山國家公園的火成岩石材(安山岩)，所以現在溪山里的建築物中還是可以看到當地取材的石頭屋。

2. 時代變遷，品格不變。刻意保留樓梯牆面之創校時的校訓(勤學——絕不偷懶、努力不懈、精習技能、專心用功。恆毅——有始有終、持續不斷、不怕困難、意

志堅定。)及傳統浮雕大地圖，以保存具有歷史性或紀念性的史蹟文物。

3. 保留創校時的校長宿舍，整修為食藝教室。發展農情溪山特色課程，並成為臺北市的重要遊學據點。舊校門石階現以成為花蜂社團學生的秘密基地。

4. 風馳溪山的校本課程，帶領學生走讀社區。了解在地社區的風土人情、地理特徵、歷史脈絡。邀請社區耆老蒞校指導師生製作在地特色懷舊童玩。期待成立線上校史室，數位典藏，回顧過往並策劃未來。

2.2 設置藝術的校園空間

2.2.1 設置公共藝術，校舍建築與校園環境增添藝術美感設計或情境布置。

1. 雲遊溪山、美學傳承。溪山實小從民國 45 年創校至今，歷任 13 位的校長的經營。配合在地文化、學校行銷、課程發展，我們將每一件公共藝術用傳承的心去規劃、運用。民國 45 年創校就蓋好的安山岩石造教室，在民國 78 年電影魯冰花一片借用學校場景拍攝，故事的情節與溪山接下來的發展有了無縫的接軌。民國 95 年由駐校藝術師徐明稷大師所設計創作的雲遊溪山陶藝作品、民國 101 年的魯冰花虛擬教室、都成為溪山校園的裝置藝術特色地標。

2. 校長室重整打造成多功能用途的空間。原本在石造教室的校長室，配合 108 學年度溪山實小轉型與農情溪山課程的需要，重新整理成會議、課程等多功能用途的空間，打開傳統鋁門、鋁窗，採用透視度強的整片玻璃。讓校園四季的美景映入每位親師生的眼簾。同時帶領學生進行圍牆上七幅師生共創的壁畫，展現學校課程特色(風馳溪山、雲遊溪山、農情溪山、水漾溪山、德行溪山)。

3. 多元的環境教育境教的素材。溪山四季明顯的自然環境變化，塑造出校園豐富的素材，服膺體驗學習的環境教育境教。全體親師生共同參與節慶的校園情境佈置打造出最佳學習空間。

2.2.2 師生參與校園藝術環境建置，增添美感環境的互動、賞析與認同。

1. 申請駐校藝術家。本校多年來積極的配合駐校藝術家的經費申請，結合學校校本課程——雲遊溪山陶藝課程，更主動積極的規劃教育局委託辦理的臺北市國小學生藝術體驗課程，增進親師生的藝術素養。大量使用校本課程親師生創作之陶藝作品佈置美化校園，更將陶藝與校際交流、畢業生畢展創作、生命教育結合。

2. 運用每年工程整修經費，整體規劃。將舊宿舍區整修為樂活學習(資源班)、進行小團輔的多功能教室、防災收容設備放置倉庫，並將特生教室牆面塗上黑板漆供學生塗鴨創作，形成溪山創意塗鴉牆。利用廊道及樓梯空間進行主題式布置，展示學生作品，展現學生學習內涵，讓校園營造與學生學習結合。

3. 溪山農情窯。讓農情課程不只是在室內進行，運用有限的經費打造溪山農情窯，師生共同為披薩窯進行彩繪，並且將德行溪山的七個習慣融入創作中，促進學生對學校設施的認同及情感。

4. 雲遊溪山的植物染課程。雲遊課程製作環保杯套、植物染餐墊、餐具袋、自行車頭巾、閱讀提袋等生活用品。我們也製作了溪山專屬的馬克杯、咖啡杯、陶碗、披薩專用的陶盤等美麗的餐具，落實生活美學。

(三) 打造創新學習情境，發展「自然永續校園」

3.1 建構自然的永續校園

3.1.1 學校建築依永續或綠建築觀念新建或整(修)建，強化校園自然景觀生態和綠化。

1. 盤點校園活動場域進行硬體改造，提升永續價值之精神。活動中心旁空地改成透水鋪面；拆除老舊地墊，採用自然工法，鋪設原石健康步道；將教學樓前已損壞之環塑木地坪拆除，改鋪設宜蘭石透水性鋪面。拆除遊戲場場域，建造草皮及水泥涵管活動區域，提供不一樣的休憩空間。為提升活動中心環境設備之人性化應用，使用一鍵化控制舞台開廣播開關系統自動化設備(含監控設備)，並增設舞臺出入口及物品收納櫃。本校倉庫區，進行場域規劃，建置水漾區、農情區、風馳區、雲遊區等四大課程，提供教學設備放置空間。建置定時感應照明設施，在各教室、走廊及公用空間使用高效能 T5 燈管，並於廁所增設感應式 LED 燈具。

2. 拓展校園教育場域空間，綠化並提升多元生態園區。設置溪山生態池步道，由科任教師團隊將教室側方排水溝進行場域整理，打造池裡有魚、青蛙等物種，發展成溪山生態池。並在校園場域栽種植被等教學之物種，處處有生機的學習資源。校園後方圍牆，向苗栗農改場申請 2 種蜜源植物，計有 200 公尺細葉雪茄花廊及 100 株厚葉石斑木，栽種後蚊蟲大幅減少。

2 樓走廊設有香草植物植栽區，設有定時澆灌自動化設備，讓學童多元的親植物並結合本校食農教育。於原石健康步道旁，闢建小田園種植區，菜畦園圃依季節更迭植物種類，提供師生栽種、認養、觀察及教學。

3.1.2 布置環保教育情境，落實節水、節能、減廢、減碳，加強閒置空間再利用。

1. 善用閒置空間，拓展學習場域。將廢棄停用之停車場改造成倉庫區，分區整理井然有序擺放四套主題課程教學用品。建置資源回收室，將廢棄物分類回收，定期回收再利用。於倉庫區水溝旁增設簡易盥洗室，提供師生換洗之需求。

2. 環境設施改善，提升節能之觀念。學校設有風力發電設備，提供校外廊道照明。校園洗手臺設有節水裝置，如廁設有兩段式，2 樓澆灌系統設有定時監控。校園照明設備採自動感應，提升節能之效率。

3. 整合課程之架構，強化學生軟實力。結合本校主題教育課程，規劃水資源、節能減碳、資源再利用等課程，促使學生重視我們的環境，進而愛護地球。透過認識碳足跡，自主規劃減碳畢業旅行，身體力行環保意念，以低碳環保的特色畢旅：自行車環島、攀登百岳、泳渡日月潭、溪遊臺南、環臺走透透等。

3.2 設置科技的學校設備

3.2.1 校舍建築和教學環境設備，建置現代化和自動化資訊科技設施。

1. 自動化安全監控，全時紀錄掌握。有機械保全系統，連線至保全公司控制室，24 小時監控，並結合校園 30 個監視器(點)，監控各場所及死角，資料儲存一個

月備查。校門及鐵捲門裝設障礙感知器，遇障礙物時自動停止以維護學童安全。消防定期檢驗，並有防煙感應偵測並通報總機訊號系統功能。地震預警系統，即時洞察自然災害，自動發報及廣播。層梯間及廁所加裝自動感應及緊急照明設備，偏僻處加裝求救鈴及紅外線數位攝影機，連結電子圍籬系統，自動警報連線保全。

2. 數位整合系統，提升學習產能事半功倍。建置虛擬化服務，減少不必要主機以節能源。電子公文交換及線上差勤管理，提升行政效率。光纖網路及無線網路，建置行政與教學的e化平臺，共享資料區少紙化運動。將學生數位學生證結合E酷幣，進行活動獎勵並採線上兌換獎品。

3.2.2 建構智慧校園，教室設置資訊教學設備，建置數位教學環境。

1. 科技應用智慧校園，無往不利處處皆資訊。本校科技教室、食藝教室及六年級教室皆有互動式大屏幕，提升學習動機。教室皆設有無線網路環境並設有多媒體訊號整合器，多樣性媒體輸出共創師生學習價值。科技設備一應俱全，平板ipad 35 臺、單眼相機 6 臺、運動攝影機 3 臺、3 軸穩定器 1 組、空拍機 1 臺、虛擬實境裝置 6 組(HTC vive)，各式 3C 多元學習紀錄。本校加入 E 酷幣平台，進行歷程記錄與獎勵制度，並認識數位支付可線上兌換禮物。

2. 善用 G-Suite 及教育雲，雲端作業無縫接軌。使用 Google App 工具，進行共編行事曆、共編文件、設置雲端區等，資訊傳遞更便利。建置 e 化服務系統，如：溪山實小 FB 粉專、Line 群組、Google 表單統計、線上報修、社團報名等不間斷服務。結合 Google Map 設置交通車上放學位置點，即時分享交通車位置，學生安全免擔憂。數位學習平台網路硬碟系統，校內網路硬碟除了提供各種資訊交換之外，並將學學生日常教學活動資料儲存於其中，提供教師所需的教學資源，包括學習單、評量試卷、常用軟體以及各種教學經驗分享。

(四) 多元運用活化空間，創造「豐富學習資源」

4.1 提供豐富的學習資源

4.1.1 設置圖書館，提供室內外豐富多樣的學習資源，激勵學生主動學習。

1. 童趣的優質圖館，志工有愛學習無礙。結合節慶安排圖館情境布置，家長會結合兒童節贈書，設置故事角落，定期進行鮮書主廚上菜等親師生互動閱讀活動。館藏數量達 1 萬 4 千多本，十大類圖書均有館藏，適讀年齡也兼顧各年段親師生之需求，並定期編列預算，採購新書。李雪吟基金會每年定期捐贈本校 3 萬元優良兒童圖書，學童每年皆有新書閱讀。引進雲水書車閱讀資源，增進學童閱讀樂趣。志工團定期至各班進行閱讀教學、圖書館利用教育等課程，引發學生閱讀興趣並認識圖書館資源。

2. 數位整合單一簽入，一卡在手資源無限。本校數位學生證結合臺北市立圖書借閱證，師生單一簽入整合市府線上資料庫知識管理平臺、酷課雲，並加入陽明山系國小體驗課程計畫，供多元學習管道。

4.1.2 專科教室和校本課程教室，學生皆有足夠的可操作設備。

1. 設備充足科技整合，提升學習樂趣。本校級任教室有6間，教室採用多媒體整合器，多樣性設備輸出，共創師生學習樂趣。在教室皆有可無線上網零死角，資訊查詢零誤差。

2. 教室空間應用，增加使用效益。專科教室：手藝教室、創意教室、食藝教室、活動中心、陶藝教室、英語教室、科技教室。以手藝教室為例，除一般農情課程使用之外，教室集會及外賓參訪皆可使用。科技教室以環狀規劃，中央提供分組討論空間，讓師生互動場域更多元。活動中心可依空間安排，將布幕圍上，區分兩個上課區域教學。

3. 活動體驗學習，處處皆便利。戶外場域：養蜂平台、小田園區、溯溪盥洗室、窯烤區、生態池、蜜源花廊。以溯溪課程為例，師生更換衣物免擔心，倉庫旁鄰近盥洗間。窯烤區，設有伸縮雨棚，免於擔憂風雨。

4.2 建置便捷的互動環境

4.2.1 學生下課易匯聚空間，規劃便捷的動線。

1. 教室處室集中，動向場域分明。校內樓層最高為2樓為，主要教學區1樓設有集中化辦公室(教務處、學輔處及研發處)位於中心點，低年級教室為靠近健康中心並設有ADE，中高年級教室位於2樓，設有兩處樓梯利於災害逃生之動向。每樓層至少二台飲水機，供學生取用方便。設有無障礙通道可前往教學區，活動中心設有坡道方便進出。窯區及生態池設柵門，免於安全之疑慮。

2. 戶外場域鄰近教學區，美景綠地環繞周圍。操場及戶外活動場域一目了然，學童樂於走出教室。鞦韆遊戲區及涵管休憩區草皮綠地盎然，有助調節視力及身心壓力。石造屋前及魯冰花平台設有石造桌椅，是學生課餘休憩、社交活動的重要場域。

4.2.2 提供學生多元展能空間和互動環境。

1. 發揮領導人影響力，無聲廊道的力量。穿堂櫥窗及電視，公布作品、活動照片及影片，讓學生隨時可以看見觀摩學習的成果。溪山藝廊、戶外講臺、學校外牆、廊道、溪山創意塗鴉牆、窯烤區彩繪、食藝教室彩繪牆等公共區域，成為平時學生藝術創作及作品展區。走廊柱面展示歷屆特色畢旅成果，激勵學生鍛煉意志力及培養體能，勇於挑戰自我極限。

2. 多元智慧展現，秀出學習自信。每年6月為本校成果展，由學生成立發表團隊，進行策展設攤分工，敬邀家長參與見證孩子多元才能及成長。結合節慶活動在司令台進行達人秀，由集會領導人主持各週例行會議。為彌補室內活動場域之不足，109年度活動中心整修工程，進行多元性的學習場域設計，並結合科技元素設備。

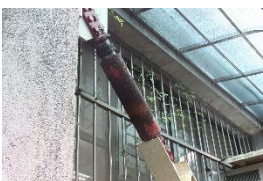
肆、優質成果

一、目標達成

(一) 構築幸福成長環境，營造「安全健康校園」

1、建置安全的學校環境

(1) 電源安全、電子圍籬、電動門、校舍安全等定期檢修，維護學童上學安全。

			
電源安全檢修	校舍安全檢核小組	安全停止感應	電子圍籬定期檢修
			
前-阻尼器除鏽上漆	阻尼器除鏽上漆後	班班有冷氣獨立電源改善	冷氣儲值卡

(2)落實校園開放及安全管理，設置校園監視與保全系統，建構校園安全網絡

			
校園防災地圖	109 士林區土石流災害收容演練	落實門禁換證	工地安全圍籬
			
110 四合一勞務採購 (電子圍籬)	110 四合一勞務採購 (機械保全)	110 四合一勞務採購 (人力保全)	110 四合一勞務採購 (校安監視器)

2、設置健康的活動設施

(1)在有限的校園空間中開發學生活動設施。

			
前-舊活動中心	活動中心整修後	擴建活動中心舞台/ 成為舞蹈上課空間	內雙溪-水漾溪山課程
			
萬溪步道-風馳溪山課程	遊戲場鞦韆區，戶外 活動表演區	遊戲場鞦韆區整修後 使用小石子當作地墊材 質，下雨後水迅速排開	將原來停車場的地面整修成 透水地磚，成為學生下課的 另一個遊戲空間。

(2)提供舒適的生活休憩環境

			
前-「遊溪山—雲台與霧坡」整修前	遊溪山—雲台與霧坡，預計 110.01 完工	前-手藝教室改造前，原本是校長室	手藝教室改造後—學生烹飪課上課場所
			
前-食藝教室外整修前雜物多	食藝教室外整修後的花園區(溪山農情窯)	前-電腦教室整修前	電腦教室整修後-整合互動大屏

(二) 體悟實踐生活美學，型塑「人文藝術校園」

1、型塑人文的校園風格

(1) 蒙德里安主張以幾何形體構成「形式的美」，作為校園美感營造的基石

			
校園一隅	蒙德里安布告欄	校門口蒙德里安造型	蒙德里安燈箱
			
前-溪山之眼施工前的水泥管	溪山之眼施工後成為學生下課好去處	前-小田園梯田區整修前是乏人問津的邊陲地區	小田園梯田區整修後—成為大家喜歡種植的新地標

(2)邀請溪山其老到校教導芒草蚱蜢手作、將老校舍改造活化為學生學習的場域

			
手藝教室內的耆老芒草蚱蜢手作	校訓浮雕地圖	食藝教室的披薩 DIY	古圳尋水源
			
前-原老師宿舍區整修前	宿舍區整修成為多功能教室	多功能教室寬敞空間	多功能教室辦理家長成長課程

2、設置藝術的校園空間

(1) 設置公共藝術，校舍建築與校園環境增添藝術美感設計或情境布置。

			
春之溪山特色課程彩繪	夏之雲遊溪山地標	秋之彩虹溪山美景	冬天之魯冰花虛擬教室

(2) 師生參與校園藝術環境建置，增添美感環境的互動、賞析與認同。

			
學生畢展創作-勇敢(一位全身性骨骼纖維化罕見疾病學生的創作)	溪山藝廊學生個展讓學生有多元展能的空間	彩繪披薩窯草圖	師生一起彩繪披薩窯
			
雲遊溪山生活陶作品	蒙德里安廊道展示學生學習成果	廊柱上學生的陶藝作品—花器	學生自製專屬披薩盤

(三) 打造創新學習情境，發展「自然永續校園」

1、建構自然的永續校園

(1) 永續經營、強化校園自然景觀生態和綠化

			
宜蘭石透水鋪面	涵管休憩空間	二樓香草植栽區	細葉雪茄花廊

(2) 落實節水、減碳、加強閒置空間再利用。

			
資源回收室改造	倉庫分區整理	洗手台省水裝置	風力發電夜間照明

2、設置科技的學校設備

(1) 建置現代化和自動化的校園設備

			
全時監控系統	電子圍籬	地震預警系統	雲端文件共享區

(2)建置數位教學環境

			
班級互動式大屏應用	科技應用學習(平板)	E 酷幣平台	交通車 GoogleMap

(四) 多元運用活化空間，創造「豐富學習資源」

1、提供豐富的學習資源

(1)提供室內外豐富多樣的學習資源

			
陽明山系體驗課程	溪山書坊讀書樂	雲水書車增閱趣	受贈優良圖書

(2)豐富的校本課程軟硬體設備

			
溪山蜂情蜜意	手拉胚樂陶陶	戶外食藝操作區	校長帶領窯烤披薩教學

2、建置便捷的互動環境

(1)學生下課易匯聚空間、規劃便捷的動線。

			
便捷的連通廊道	魯冰花教室好觀景	無障礙通道建全	石桌聚會場域

(2)提供學生多元展能空間和互動環境

			
溪山農情窯彩繪	溪山創意塗鴉牆	多功能活動舞台	學生創作作品牆

(五)105 至 109 年工程經費成果表，總經費為新臺幣 14,145,579 元。

項次	年度	工程名稱	預算金額 (元)	預算來源
安全 健康	105	校園安全防护系統改善工程	574,505	教育部補助+教育局補助
	106	校園安全環境改善工程	736,927	學校年度預算
	108	108 年度電源改善工程	356,000	教育局統籌款
	109	運動場南側排水溝整修工程	667,000	教育局統籌款
人文 藝術	105	學校廊道優質化專案計畫	494,297	教育局統籌款
	108	108 年度綠屋頂建置工程案	300,000	學校年度預算
	108	108 年度遊戲場整修工程	995,594	教育局統籌款
自然 科技	105	廣播系統暨電話設備改善工程	1,252,477	學校年度預算
	107	教務處、學輔處、總務處、人事會計室及健康中心辦公空間環境改善工程	1,968,208	學校年度預算
	108	108 年度舊校門周邊教學區及水生植物教學區環境改善工程	2,407,000	學校年度預算
	108	108 年度電腦教室	372,192	學校歷年結餘款
學習 資源	105	幼兒園環境改善工程	503,820	學校年度預算
	106	活動中心旁環境改善整修工程	1,692,541	學校年度預算
	106	幼兒園改善教學環境設施工程	98,186	教育局統籌款
	107	幼兒園環境改善工程—小田園鋪面原石	99,832	教育局統籌款
	109	109 年度活動中心整修	2,294,000	學校年度預算
	109	教育部學美美學校園美感設計實踐計畫	1,250,000	教育部專案

二、創新成果

(一)積極申請各類專案，改善校園環境安全，增加學生學習空間。

1. 申請 110 年校安監視器、電子圍籬、人力保全、機械保全四合一試辦學校，透過校園安全軟硬體의整合，透過手機監視軟體可以同步監測校園每個角落的安全。
2. 申請 109 年度教育部學美・美學校園美感設計實踐計畫，重新創造一個與自然景觀結合的線性平台。
3. 利用 109 年運動場南側排水溝整修工程，將工程廢土結合水泥涵管，創造一個學生休憩的場所。

			
校安監視器、電子圍籬、人力保全、機械保全四合一	遊溪山—雲台與霧坡(示意圖)整修後，預計 110.01.30 完工	溪山之眼施工前的草地(配合排水溝整修工程廢土)	溪山之眼施工後的現況(學生下課聚集遊戲)

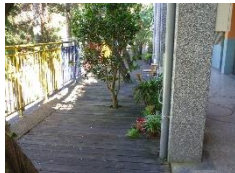
(二) 型塑人文藝術校園，實踐生活美學。

1. 陶藝作品校園裝置藝術：陶藝課程在溪山發展多年，全校一~六年級有完整的課程架構，小朋友的作品是學校最美的裝置藝術，有花器、杯盤、書法用品，從餐桌到書桌充分實踐生活美學。
2. 夢想分享、學習服務-魯冰花圓夢下午茶：圓夢午茶做公益，美學從生活做起~生活與教育做結合，從餐墊（薯榔植物染）、餐具（陶藝）、餐點（瑪德蓮）、服務禮儀，都讓孩子製作、參與。
3. 農情溪山食藝課程：各年級透過食農教育，介紹各類食材特質，讓孩子透過實際烹煮過程增加生活自理能力。

			
校園彩繪牆學生原始設計圖	校門口彩繪實體	學生陶藝小花器	師生彩繪的 pizza 窯

(三) 依據溪山所處環境，配合環保建材及科技學習，打造自然永續校園。

1. 每當冬季來臨，長達三個月的雨季，使得室外空間潮濕。逐年將室外環境改造成環保又耐濕的建材，增加使用壽命。
2. 申請藝術亮點學校，以自行車腳踏發電的原理，結合 LED 燈，將腳踏車動能轉換成電能讓學生自己設計的 LED 燈版發亮。
3. 建構風力發電及風力發電系統，提供學生學習綠能的最佳場域。

			
藝術亮點學校(自行車發電裝置)至雜學校展示	學生在雜學校展向來賓(自行車發電裝置)	原本教室外的南方松地板整修前	教室外的花園改鋪鵝卵石後易乾不濕滑

(四) 將校園的每一個地方打造成學生學習的空間。

1. 將原先的停車場空間，改造成陶藝教室、校本課程倉庫、學生學習空間。
2. 設置溪山農情窯，將食藝教室外花園整理後成為學生最喜愛的窯烤課程學習基地，學生可以在此用小田園栽種的食材進行烤 PIZZA、麵包課程。
3. 將無人前往的階梯廣場，改造成小田園梯田區，全校親師生在此進行小田園課程。

			
產地到餐桌，將收成的作物做成麵包	食藝教室外的花園改造後的窯烤區	校長親自進行 PIZZA 教學	曾局長親臨本校手作 PIZZA

伍、學校特色

溪山歷經 105 學年度到 106 學年度兩年的籌備，以在長期經營「特色畢旅」的基礎上重新定位學校校本課程，107 學年度起進一步以「培養具備高效能習慣的孩子」為目標，建構學生與真實世界連結所需之知識與能力，導入自我領導力七個習慣的課程，並以「體驗學習」做為學校型態實驗教育之特定教育理念。最終，實驗課程植基在既有的學校歷史發展、硬體環境與師生互動氛圍上，真實環境中出發，透過「體驗學習」模式，培養具備「高效習慣」的孩子，實現「全人教育」的理想。一切順利於 107 年 8 月通過實驗教育審議，108 學年度正式轉型為實驗教育學校。

評估學校的自然環境及人文發展脈絡，擬定風馳、水漾、雲遊、農情四大課程的課程軸線，**風馳溪山**以「自行車」及「步道踏查」為實驗課程主軸，從自行車延伸出零件辨識、維修能力、騎乘技巧及團隊合作等；步道踏查則延伸出陸上動植物生態、鄉土文史、繩結、天氣及定向運動等。最終目標為學習從規劃環島自行車路線中，將六年所學落實應用在旅行中的食衣住行育樂。**水漾溪山**以「水中生態」及「溪流教育」為主軸，再細分為生態教育、生態池、溯溪親溪、地形岩石及水資源等。**雲遊溪山**以音樂、視覺藝術、表演藝術、陶藝及手作課程為學習軸線，結合博物館、美術館利用教育，發展藝術/音樂鑑賞、藝術/音樂創作、藝術/音樂史、媒體素養等課程，最終能完成個人或團體的成果發表。**農情溪山**以「春耕、夏耘、秋收、冬藏」為設計主軸，內容涵蓋食農教育、餐桌禮儀、蜂情蜜意、多元文化、健康廚房等課程。各課程間橫向縱向交錯，搭配各年級訂定的主題名稱，透過體驗學習的歷程，有效連結各課程。整體的校園營造也以符應課程教學和學生的學習需求為主，以下幾項是本校頗具特色及巧思的校園改造：

一、**溪山書坊**：溪山非常注重孩子的閱讀，我們每年由學校經費、家長會及李雪吟文教基金會捐贈合計購置的圖書都超過 10 萬元，結合在地化意象及多彩活潑的空間設計，是孩子最喜歡的校園角落之一，常吸引整屋的孩子駐足閱讀。

			
聖人瀑布造型書櫃	外雙溪溪石造型書櫃	活潑多彩的空間設計	有趣的牆面彩繪
			
多元有趣的閱讀空間	保留古色古香的屋頂	輕鬆友善的閱讀環境	常吸引小朋友駐足閱讀

二、**梯田菜畦區**：為配合農情溪山課程，體驗從產地到餐桌的歷程，我們將學校原本雜亂陰暗的角落開發成培養小小綠手指的快樂農場。

			
前-黑地墊長小黑蚊	前-整修前的階梯	前-乏人問津的角落	前-校園的閒置角落
			
綠手指研習班	汗滴禾下土	小朋友的新樂園	梯田菜圃耕者有其田

三、**溪山香草巷**：將二樓花台重新整理，全部種植香草植物，可以當窯烤披薩和麵包的香料也可以泡花草茶。

			
二樓花台香草區	可以入菜的香草植物	由各班師生認養照顧	可以泡茶的香草植物

四、**盪鞦韆遊戲場**：校園遊樂器材改造，由全體小朋友經民主程序決定要有很多盪鞦韆，地面考量山區多雨鋪設細石，乾淨又環保，改造後的遊戲場，下課時間吸引全校近半數的孩子進場。

			
前-遊戲場整修施工中	前-整修前的遊戲場	前-舊有的盪鞦韆	前-一下雨就積水
			
設施簡單富環保價值	多元的遊戲方式	一下課就來搶著玩	細石設計雨停即可玩

五、**溪山養蜂場**：養蜂和認識蜜源植物是農情課程之一，校園角落打造養蜂平台種植蜜源植物，教小朋友養蜂取蜜，透過體驗學習克服對不同物種的恐懼。

			
花蜂社團上課中	克服對不同物種的恐懼	打造養蜂平台	巡蜂照顧蜂群

			
整地栽種蜜源植物	觀察蜜蜂如何採花粉	特別的課程常受採訪	誰知瓶中蜜滴滴皆辛苦

六、**科技教室**：雖然溪山實驗教育的主要課程是山林體驗，我們一樣重視將資訊科技和行動載具運用在課程中，指導學生判讀地圖、測量、生態攝影等，更打造了一間充滿現代科技感的多功能科技教室。

			
前-整修前的電腦教室	前-拆除霉味的舊地毯	鋪設超耐磨地板	時尚科技感的溪山雲
			
改造後空間寬敞明亮	資訊設備整齊有序	空間極具美感	科技音樂，成為多功能的上課空間

七、**多功能校長室**：為了將班級教室教學區集中，將校長搬至校門第一間的石屋。不僅是校長的辦公場域，也是教師的會議室、學生烹飪與手作教室、外賓參訪的接待中心，更是學生的安親等待區。近期因為學生人數不斷增加，上課空間不足，再將校長室搬至舊宿舍區，以開放更多空間讓學生上課使用。

			
在二樓深處的校長室	45年建造的石頭屋	媒體報導溪山校長室	接待貴賓的好場地
			
教師集會會議用	放學後的安親等待室	手作上課用的校長室	老宿舍整理後的校長室

八、**溪山農情窯**：農情窯從構思到完成歷時二年的時間，原本凌亂的角落活化成精緻優質的學習場域。經由參訪北部地區知名的窯烤披薩店家，才造出溪山濃情窯。這座窯當成藝術品在打造，是溪山的重要地標，許多的訪客到訪溪山是為了農情窯。為了讓農情課程更深入專業化，校長親至披薩店學藝二個月，可指導師生做出營業等級的披薩和麵包。

			
研擬農情窯設置地點	設計完成開始施作	窯體建造完成	學生參與彩繪美化
			
校長命名題字	窯體正面造型	七個習慣樹	窯體彩繪食農教育元素
			
可愛的造型圖案	窯烤麵包出爐	披薩體驗課程	曾局長蒞臨體驗

陸、結語

一所幸福的學校，除了擁有人文與科技的學習殿堂，更應該是許諾給孩子豐富的感知，並提供無限可能的教育，於是「教育與環境相遇、專業與藝術對話」，我們重新建構了校園空間。

學校的教學內容不應僅只侷限在課本的框框裡，而應該與真實的生活經驗結合；學習的場域也不該只停留在教室裡，而應多多走出戶外走進大自然，廣泛地接觸社區的人、事、地、物。

108年8月本校正式掛牌轉型為「實驗教育學校」，因應課程和學習需求，我們挹注了很多的資源在環境的改造上，從石屋傳情的校長室、空間創新的文創教室、水漾花園、典雅又兼具童趣的圖書室、農情蜜意養蜂平臺、溪山彩虹村、魯冰花教室、活動中心、遊戲場……等多項優質空間，**秉持資源共享，本校也提供他校師生蒞校體驗食藝學習，創造出多元價值，嘉惠更多學子。**更建造了一座可以用美味豐富孩子的童年、凝聚親師生向心力的披薩窯，讓溪山更加令人驚豔。

溪山，在自然的環境中引領孩子共同成長，希望引導孩子「在生活中學習，在學習中生活」。多年來，親師生的共同努力，我們不僅不斷地營造溪山的校園特色，更逐步的品味溪山的學習、生活與生命的美好，希望透過校園一草一木、一舍一物的潛移默化，培育出優質、富美感的孩子。

校園，處處是藝術；校園，處處可學習！我們打破傳統的刻板，突破思維的框架，以線條活潑的圖案，勾勒出活力的學習殿堂，流轉出自由的藝術角落，為孩子打造一個色彩繽紛的快樂學園，給孩子體驗一段豐富幸福的花漾童年，正逐夢踏實地實踐「打造一所徜徉山林的幸福學園」的學校願景！