107年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫
成果報告書

學校名稱：花蓮縣秀林鄉景美國民小學

日期：108年9月30日

107年度教育部補助高級中等以下學校校園美感環境再造計畫
成果報告書

一、學校基本資料

<table>
<tr><td>學校名稱</td><td colspan="3">花蓮縣秀林鄉景美國民小學</td></tr>
<tr><td>地址</td><td colspan="3">花蓮縣秀林鄉景美村加灣112號</td></tr>
<tr><td rowspan="2">校長</td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">計畫
承辦人</td><td rowspan="4"></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
</table>

二、學校簡介

（一）全校人數：70人(含學生50人、教職員工20人)

（二）學校佔地面積：0.858公頃公頃

（三）樓地板面積：2333平方公尺

（四）學校特色：

本校屬秀林鄉原住民學校，位在省道台九線旁，交通方便，靠山面海，三面緊鄰住戶，風景怡人，本校學生100%屬太魯閣族，民風仍屬傳統保守。學校除了重視學生的學科的基本學習能力與體能如田徑、羽球教學活動外，從藝術與人文美感教育觀點發展，尋根與部落留存下來的 Truku 的文化資源，發展 Truku 族群傳統歌謠、舞蹈、射箭、木琴、母語教學的特色課程活動。主要目的在於營造加灣部落的優質人文園地，並開創景美國小的校本特色課程，唯有紮實藝術與人文兼備的美感教育，才能改變孩子氣質並開啟多元的學習興趣與能力。

三、計畫理念及目標

美感經驗攸關生命品質之提升，而生命品質又是教育關切的焦點，因此美感陶冶應在教育過程中享有舉足輕重之地位。試想如果學校辦得像監獄，教室成了閻羅殿，老師活像創子手，這樣的地方還能施行美育嗎? 整體而言，教育活動不僅要合乎真理和道德的規準，還應在美感上追求卓越。而教育美學的真正任務在協助教育活動實踐美感的要求，其關照面至少有兩個：一是提升審美能力及美感創造力的美育部分，二是教育過程、內容與環境如何美化的教育意義部分。

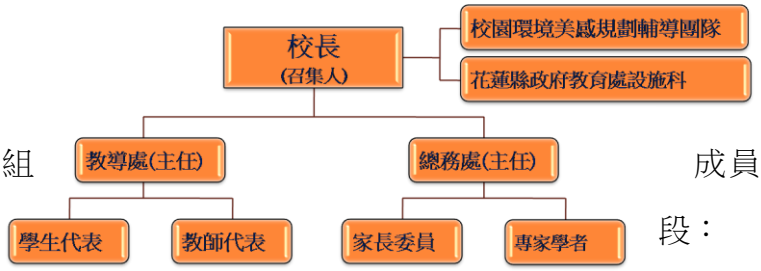
針對環境美感議題而言，為改善環境問題的教育過程，主要是教導人們認識人與自然環境及人為環境問的關係，培養基本概念，以了解其文化以及生物、物理環境間互動關係時所必須的知識、態度和技能。校園環境既然是生命美感的潛在課程，珍惜所擁有的環境文化資產，是校本的理念；並藉由各領域課程與教學設計，引導學生除珍惜並認同自我族群--太魯閣族文化，也要重視自然環境議題，結合資訊科技學習，才能擴展真正的自我遠見。本校期望營造具有 Truku 山林美感之校園環境與教學情境，涵養太魯閣族學生性情，融入資訊科學的學習，提昇學習的廣度與興趣，營造自然結合資訊科技的新校園環境。

新校園的營造，將透過學校行政團隊進行計畫推動與落實、提升師生對校園美感環境再造的參與感，除強化「我們是來自山林的族群」~自我學習環境的認同感，同時兼顧融合校園的自然環境、學校需求與科學運用等整體元素，營造視覺美感，彰顯學校特色，是本計畫主要目標。

四、推動校園美感環境再造計畫機制及組織

本計畫由校長擔任召集人，成立「永續與美感校園環境規劃小組」，以總務、教導兩處主任為副召集人，邀請行政人員、家長委員、教師、學生代表及專家學者共同參與校園空間及美感環境檢討與規劃；並接受教育部校園美感環境規劃輔導團隊、花蓮縣政府教育處教育設施科之督導。

永續與美感校園環境規劃小組



本校規劃小組成員如右圖；計畫機制分為三階段：

1.總務處就校內之建築物、公共設施、動線、閒置空間、指標、廣場、綠地及植栽綠美化等之現況進行檢討，規劃具永續與美感之整體校園環境再造計畫，納入校務發展計畫，以建立校園整體視覺美感及學校發展特色。

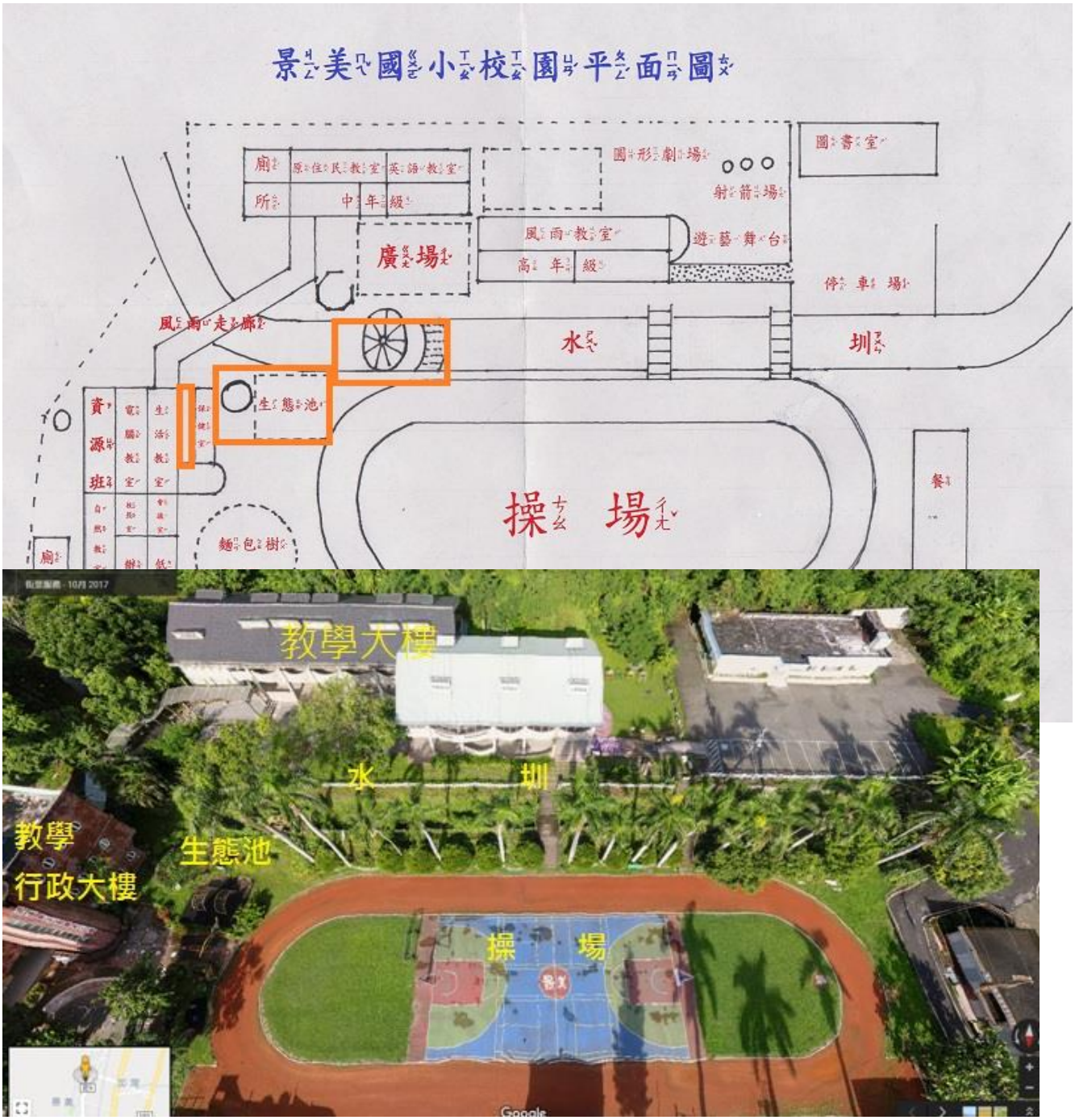
2.透過校務會議、家長會、兒童朝會，討論選擇合適的校園美感環境再造示範地點，交由總務處與教導處規劃具體可行計畫並報部申請相關經費執行。

3.未來實施項目(107年度起，分三年實施)包括：

未來實施項目	年度	107	108	109
A.學校特色表現	1.學校自然資源特色展現。 2.社區資源文化特色表現。	v	v	
B.校園建築景觀	1.學校建築與空間美化。 2.校園教學景觀與動線規劃。	v	v	
C.校園綠化植栽	1.植栽設置與改善。 2.教學植栽設置。	v	v	
D.校園環境藝術	1.校園色彩規劃。 2.校園環境識別規劃。		v	v
E.其他有助提升校園視覺美感之項目。			v	v

五、整體校園美感環境現況檢討分析

本校校地面積(僅0.86公頃)相對於其他學校顯得狹小，從公路台九線彎進加灣社區尚有300米距離，其中必須在穿越鐵路平交道，才看見校門口，學校沿山坡建築，因地勢關係學校建築呈現上下階梯狀：第一階為進入校門的操場與左側的行政教學大樓。第二階為停車場及教學大樓。一、二階校園建築中間被農田水圳貫穿畫開（如下圖）。



現況：校園建築位居山坡，腹地有限，因受限於地形，能為學生開發的安全遊憩地區

幾乎為零。校園內更特別的是；有一條貫穿截斷上下二階校舍的農田水圳，因它屬農田水利會的管轄，但長年乏人整理，蔓草叢生，蛇蟲出沒，學校為學生活動安全考量，平常僅靠校園工友抽空閒時間除草維護，因邊坡緊鄰圳溝，工友因背負除草機除草跌落圳溝多次，但更困難的是本校工友將於107年元月退休，未來將面臨無人整理的困境。這條水圳它看似佔據校園空間的阻礙，但站在自然資源的角度思維，它又像似校園內的特色與資源財。為改善校園環境維護及善用校園環境現有資源的再利用，以水資源再利用開發的教學平台以及利用開發的資源再次利用的環境改善，營造一個具教學特色及美感環境的學習園地。現況見以下照片。

水生植物生態池

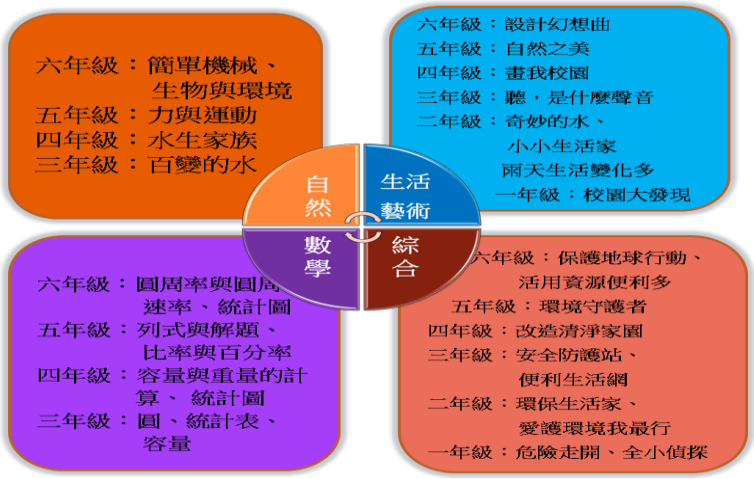
貫穿校園的農田灌溉水圳

水圳上架設觀賞的水車

陰暗潮濕的廊道

3.提升整體校園美感環境再造計畫執行策略與方法

（1）軟體部分：執行「以十二年國民教育各相關領域學科為基礎之學校課程計畫」，各年級均規劃與生活、藝術、自然、數學、綜合學科領域相關學習課程，落實「環境美感」內涵(架構如下圖)。另執行「營造空間美學與發展特色學校計畫」，奠定在地遊學課程的基本模組。



上述兩項計畫著重於課程教學設計與落實，無法挹注屬資本門經費的美感環境再造工作。

（2）硬體建設：由於縣政府經費有限，優先補助縣內學校改善項目為老舊廁所修建、屋

頂防水防漏工程，較難補助非亟需的校園美感環境規劃工程。因此本校除善用業務經費做部分硬體改善，同時積極申辦競爭型計畫，期盼透過中央的補助，使夢想得以達成。

六、107年度申請校園美感環境再造計畫

1. 原始提案

（一）具體構想

將水圳現有架設之水車作為生活中環境美感的介入點，營造成為老師與學生共同教與學的平台。水圳與水車因雜草叢生乏人問津，是目前校園環境維護最困擾的地方。但以資源財的觀點，它是可以資源再利用發展教學與環境改造的良善資源。既然水圳與水車可發揮能源再造之功能，並為塑造學校的美感意象與校園文化，本校親師生選定從這個水圳與水車作為本計畫的「美感環境再造示範地點」，這可同時解決美感環境的營造與能源再造平台，亦可利用再造能源解決校園空間的缺失。

本校具體構想有：1.運用「水圳與水車」做為水資源發電的基礎與能量，做為師生教與學的學習平台。2.運用現有的「水圳」資源，引流進校園的水生池重新復原「水生池功能」，即可大大提升各領域教學的觀察園區。3.創新作為，將行政教學大樓一樓陰暗潮濕的廊道，藉由水圳與水車發電的能量再次利用，營造星空自然景觀探索的「星空廊道」學習空間，以期原有的學校空間產生永續的美感。

（二）執行策略與內容

1.「水資源再利用教學區」美感環境再造。

2.「水生池生態教學區」美感環境再造。

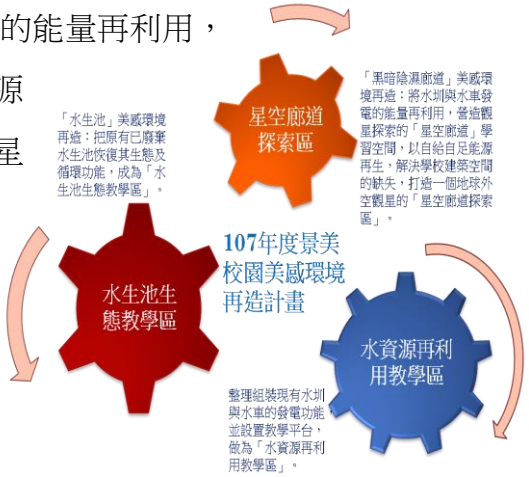
3.「星空廊道探索區」美感環境再造。

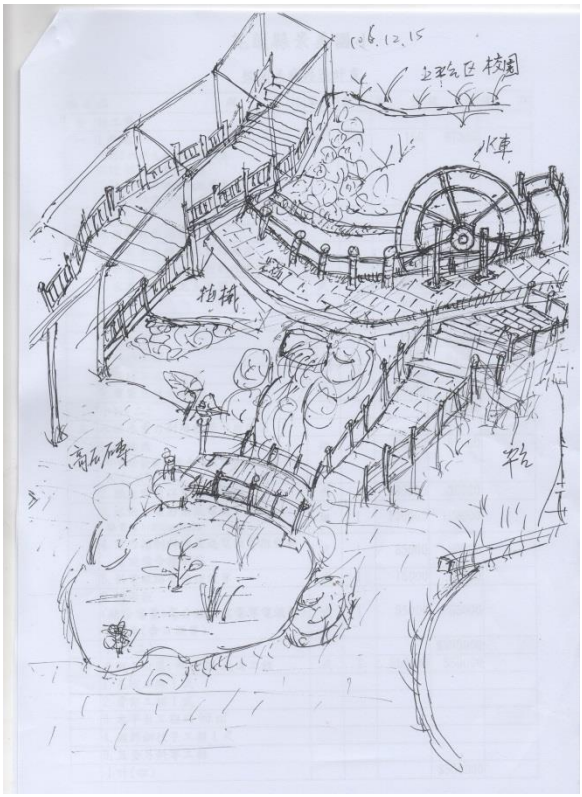
（三）執行策略及方法

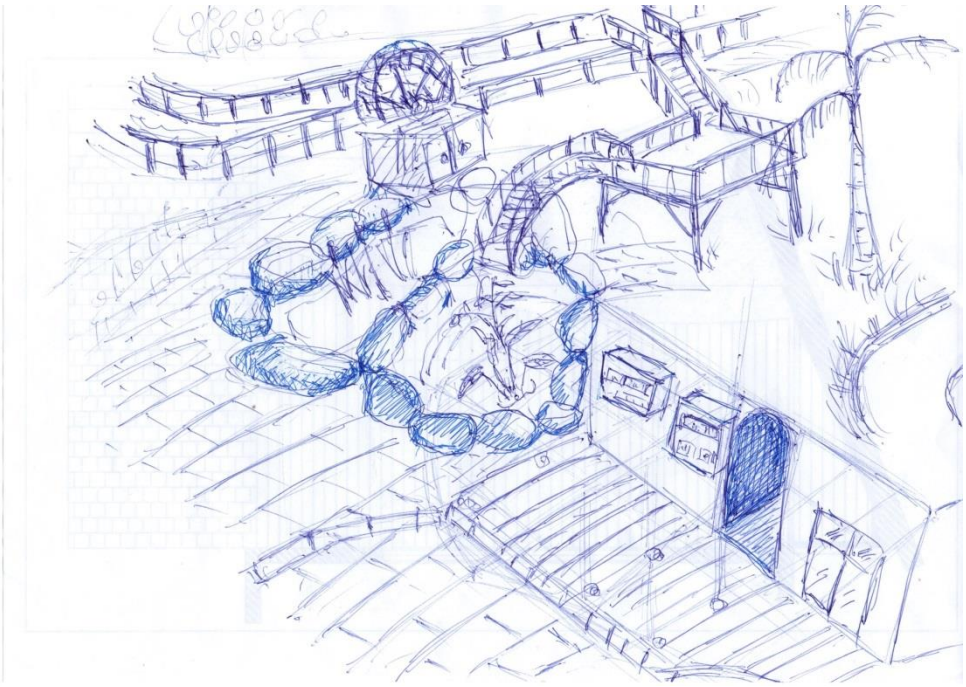
1. 整理組裝現有水圳與水車的發電功能，並設置教學平台，做為「水資源再利用教學區」。

2.「水生池」美感環境再造：把原有已廢棄水生池恢復其生態及循環功能，成為「水生池生態教學區」。

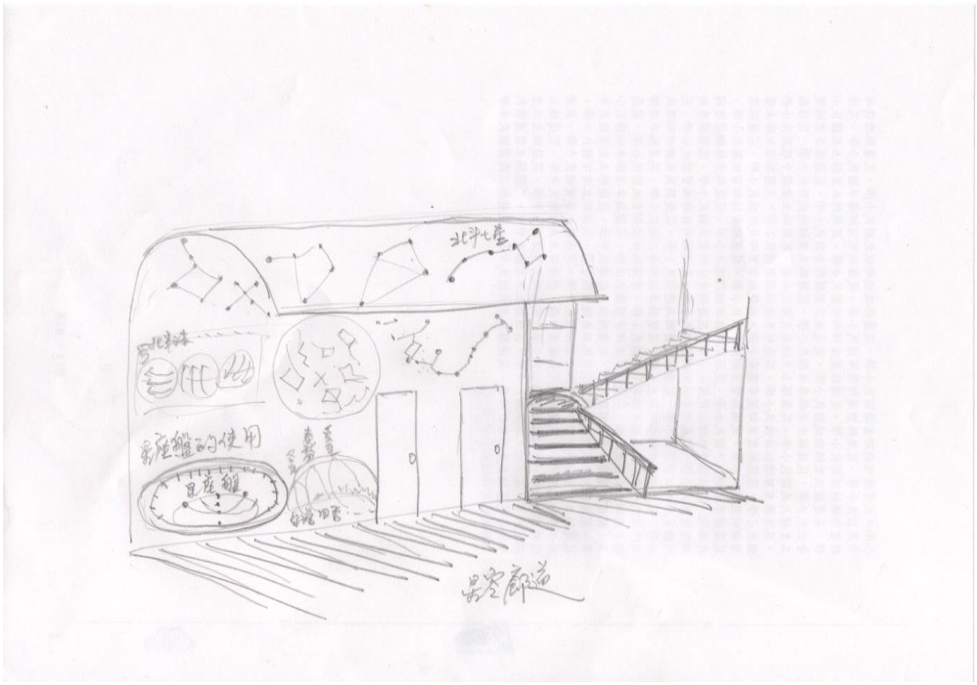
3.「黑暗陰濕廊道」美感環境再造：將水圳與水車發電的能量再利用，營造觀星探索的「星空廊道」學習空間，以自給自足能源再生，解決學校建築空間的缺失，打造一個地球外空觀星的「星空廊道探索區」。



項目：原始提案構想圖

水資源再利用教學區：運用「水圳與水車」做為水資源發電，做為師生教與學的學習平台。



水生池生態教學區：運用現有的「水圳」資源，引流進校園的水生池重新復原「水生池功能」。



星空廊道探索區：將一樓陰暗潮濕的廊道，藉由水圳與水車發電的能量，營造星空景觀的「星空廊道」。

2. 修正成果

項目：校園入口意象樹

配色須與環境色結合。

項目：塑木觀景平台

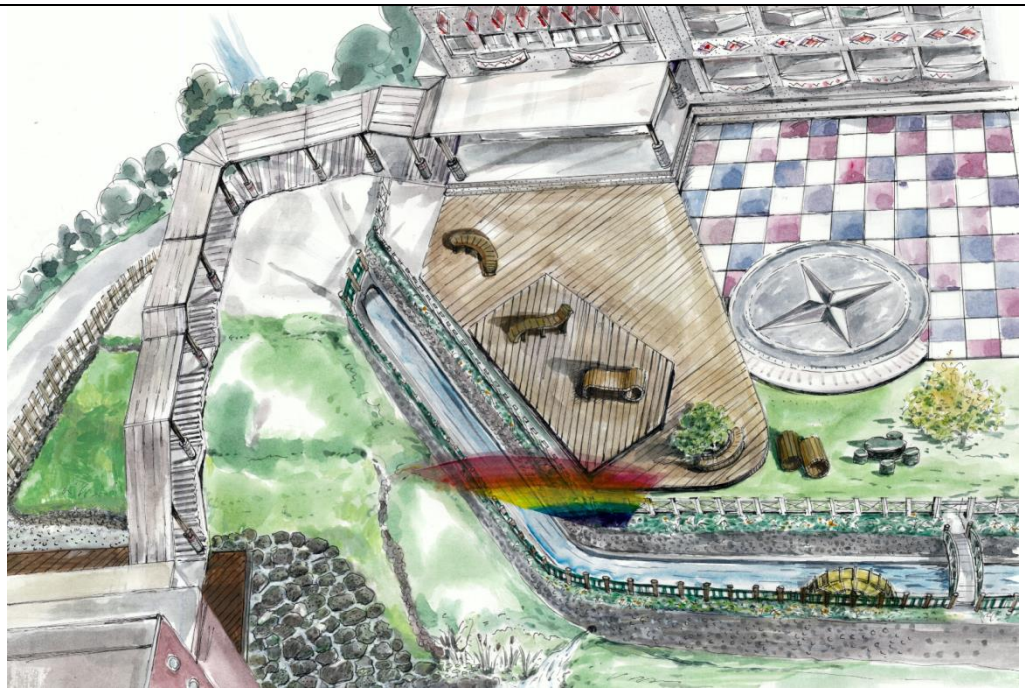
木棧板鋪設，排列造型須美感環境辦公室討論溝通。

項目：美感學習角落

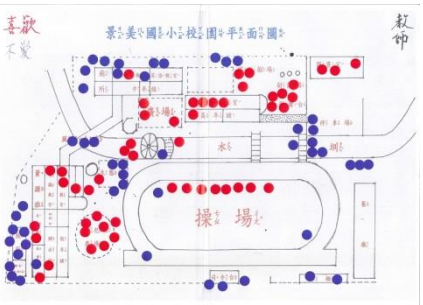
學習角落以木棧板鋪設，臨校園圍牆之隔柵板側面做挖槽的造型，以連續線條表現。

項目： 水生池景觀改善

包含清淤、樹木移植等。

項目：其餘美感作為

其餘未列事項，須與校方及美感辦公室溝通。

3. 輔導與執行紀錄表

時間	內容	紀錄
107.06.08	輔導團隊現場訪視	
107.08.08	臺教師（一）字第1070114499A 號函核定補助	
107.09.10	師生工作坊：票選校園內最愛與最不愛	

107.03.06	第一次輔導會議	
	工程開始：108.04.17	
	工程完工：108.08.26	
	工程第一次驗收：108.09.19	

（三）完整呈現成果

1. **施工過程記錄**（執行各項工程照片與文字說明）

項目：校園入口意象樹	
說明：油漆牆面	說明：樹體架設及焊接
項目：環保塑木景觀平台	

說明：支架搭建及閥漆	說明：鋪設環保塑木
項目：建置美感學習角	
說明：鋪設環保塑木	說明：疊石及植草
項目：清洗大樓外牆	
說明：高壓水柱清洗	說明： 清洗後於牆面塗上保護漆
項目：樹木閥除修剪及移植	
說明：移植大花紫薇	說明：修剪黃金榕
項目：修改校園通道	
說明：拆除老舊車棚，拓寬通道	說明： 車道取直並拓寬
項目：生態池清淤	

說明：怪手清淤及搬運雜草	說明：空地整平
項目：遊憩區美化	
說明：鋪設環保塑木	說明：鑽孔並鑲嵌玻璃珠

2. 施工前後比較圖

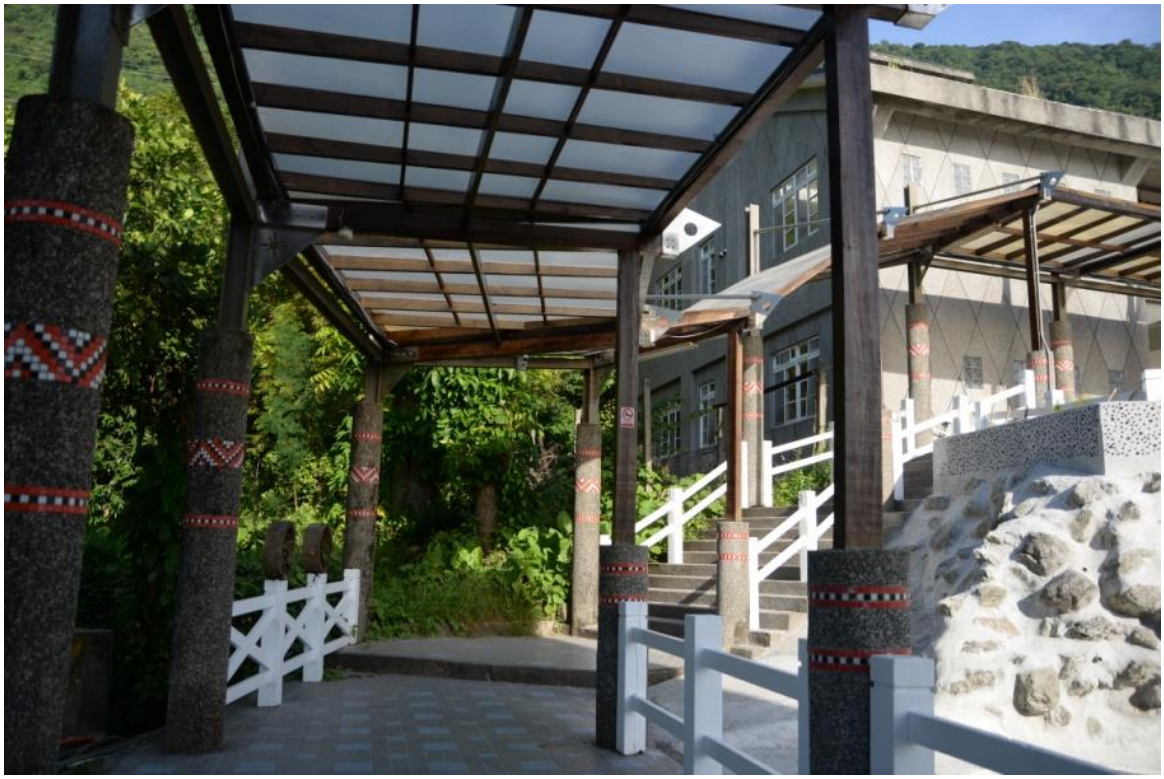
校園入口意象樹

施工前	
施工後	

景觀平台及水泵

施工前	
施工後	

風雨廊道區整修

施工前	
施工後	

營造美感學習角落

施工前	
施工後	

親水教學景觀區

施工前	
施工後	

校園植栽伐枝疏離移植

施工前	
施工後	

生態池旁遊憩區改善

施工前	
施工後	

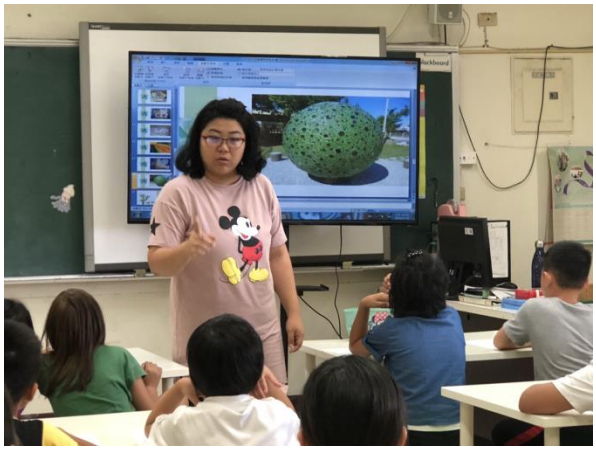
植物教學園區

施工前	
施工後	

3. 建置項目展示圖

（四）設置過程及完成後之師生參與具體方式

1. 設置過程前之師生參與

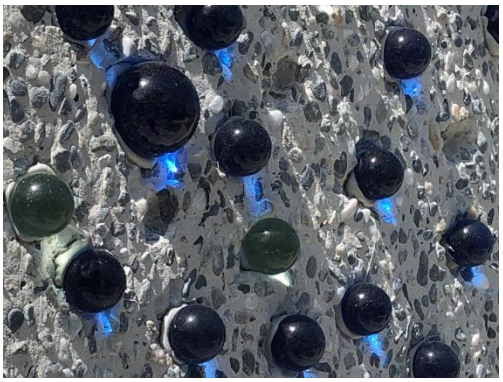
	
說明：美術教師指導學生琉璃藝術	說明：本案設計師許光宏先生與學生共同發想玻璃珠圖案

2. **設置過程中之師生參與**

說明：學生親手參與砌石堆疊	說明：本校郭校長指導學生壘石

3. **設置完成後之師生參與**

說明：學生親手操作水泵	說明：學生親手操作水橋接水

說明：本校郭校長帶領學生認識水池生態	說明：郭校長講解之字橋意涵
	
說明：欣賞玻璃珠的光影變化	說明：細看光影之美
說明：師生共同動手維護校園	說明：學生於課餘赤足嬉戲

（六）執行進度

時間 工作項目	107年12月	107年12月	108年1月	108年2月	107年3月	108年4月	108年5月	108年6月	108年7月	108年8月	108年9月	108年10月
美感環境再造-規劃												
美感環境再造-招標												
美感環境再造-修正												
美感環境再造-施作												
美感環境再造-成果												
美感環境再造-結案												

（七）後續管理維護機制

本校因無工友配置，校園環境維護多倚賴師生親力親為。花蓮縣秀林鄉加灣社區交流協會位於景美村。如遇困難度較高或有危險性的工作，湯理事長慶夏經常召募協會志工（多為社區民眾、學生家長及本校校友）自發性至校園進行樹木修剪、清運的工作。如此，學生、家長、社區民眾視自己為學校的一份子，除提升對學校認同感、個人榮譽感，將校園視為公園乃至於家園，自然而然、發自內心的維護校園、愛護校園。不僅減輕學校教師教學以外的工作負擔，對於凝聚社區向心力、增加社區認同感均有明顯成效。

本校期望營造具有 Truku 山林美感之校園環境與教學情境，涵養太魯閣族學生性情，藉本綠美化環境計畫結合上述二計畫，做一整體的、全面的校園美感環境規劃，除改善校園環境維護，並藉由種植太魯閣族傳統植物，從在地文化內涵到人文關懷，透過課程實施體驗引導學生感受生活品味的價值與文化意義。盼能提升學校小朋友和社區民眾美感素養，以建立愛鄉愛校保護大自然的高貴情操。

美感環境再造辦公室訪視改善建議：

1.之字形水橋多餘供水排水管線簡化， 從水圳引進入水管取直，增加美觀。

2.增加景觀平台水泵聚焦點，營造供、需互動概念之設計。建議裝設圍繞圓形8-12個出水口的動態裝置。此項經費在工程外，請設計師另行與學校討論裝設經費。

（八）經費預算（**詳附件3：教育部補助計畫項目經費申請表**）

5.自籌經費來源：

1.計畫總金額：2,111,112元 (資本門 2,057,388元，經常門 53,724 元)　5.自籌經費來源：花蓮縣政府補助

2.申請補助金額：1,900,000元(資本門 1,851,649元，經常門48,351元)

3.自籌金額：211,112元 (資本門 205,739元，經常門 5,373元)

4.自籌比率：10%

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

（一）申請校園美感環境再造項目（申請項目請打 V，可複選）

申請項目	申請細項	勾選欄	備註
1. 學校特色表現美學	1-1學校專業特色表現		
	1-2學校歷史文化特色表現		
	1-3社區文化特色運用		
2. 校園建築景觀美學	2-1學校建築與空間優化	V	
	2-2校園景觀與環境行為改善	V	
	2-3歷史空間改造與再生		
3. 校園綠能生態美學	3-1生態美學教育	V	
	3-2資源循環系統營造與美感	V	
	3-3生態場域學習載具設置	V	
4. 校園環境創「意」美學	4-1校園的空間藝術設置與深化		
	4-2校園環境色彩規劃		
	4-3校園環境文化人因系統規劃		
5. 其他有助提升校園「美感教育」之項目			

（二）申請項目說明

※備註：配合輔導委員實地訪視與建議，視學校現況進行美感基地選址及施作項目修正。

項目內容	*學校申請項目條件說明*	*學校需求說明*
2-2校園景觀與環境行為 3-2資源循環系統營造與美感 ～現有水圳與水車整理組裝的發電功能	1.貫穿校園截斷上下二階校舍的農田水圳，因它屬農田水利會的管轄，但長年乏人問津整理，蔓草叢生，蛇蟲出沒。 2.學校為學生活動安全考量，平常僅靠校園工友抽空除草維護，因邊坡緊鄰圳溝，工友因背負除草機除草跌落圳溝多次，但更困難的是本校工友將於107年元月退休，未來將面臨無人整理的困境。 3.這條水圳它看似佔據校園空間的阻礙，但站在自然資源的角度思維，它又像似校園內的特色與資源財。	1為改善校園環境維護及善用校園環境現有資源的再利用。 2.以水資源再利用開發水圳與水車發電的機組，整修水車及周圍景觀。 3.於水車帶動水流轉動的觀測點及產能發電的載具設置教學景觀平台，做為教學觀測說明的場域。 4. 觀察路徑周邊雜草清理乾淨，另闢設一條可以觀察解說教學的循序步道，並連結兩據點的教學景觀平台。 5.設置步道區、棧道，以利進出教學景觀平台。
3-1生態美學教育 3-2資源循環系統營造與美感 ～整治修繕水生池生態休憩教學區	1.現有水生池建置於民國89年，迄今十幾年乏人整理，已不再具有生態功能。 2.水生池汲水功能待整理修繕。	1.運用重新組裝的「水車載動水圳河水」資源，引流進原靠邊坡的水生池。 2.將失能的水生池，重新整治恢復原「水生池生態功能」。 3.提升各領域教學的場域。 4.利用開發的資源做為環境、功能的改善，營造一個具教學特色及美感環境的學習園地。
2-1學校建築與空間優化 3-2資源循環系統營造與美感 ～營造觀星探索的「星空廊道」學習空間	1.行政教學大樓通往教學大樓一樓廊道，介於生活教室與保健室之間走道，因遠離採光之兩旁教室窗戶，加以靠山水氣重、照明不足，形成一道黑暗陰濕得走道。 2. 走在黑暗陰濕得走道，讓人感學校園不夠明亮開朗。	1.擬善用黑暗的走道營造一個黑夜的星空廊道。 2.營造一個黑暗、明亮切換的變化空間。 3.黑夜天文星空的閃爍星星電源設計與走道照明的電源，引自水圳與水車整理組裝的發電儲存功能。 4.運用黑暗與照明的切換創意設計，營造一個藝術美感與運用資源再造循環系統的科技探索空間。

承辦人簽章	承辦處室主任核章	校長核章