宜蘭縣員山鄉湖山國民小學

110學年度辦理實驗教育計畫書

壹、 學校名稱:宜蘭縣員山鄉湖山國民小學

貳、 實驗教育名稱: 「深層生態學」實驗教育計畫。

參、 學校所在地:宜蘭縣員山鄉坡城路54號。

肆、 計畫目的:讓教職員工生成為「有教養的地球成員」。

一、 發展學生個人的生態智慧，提升生態素養。

二、 建立本土化的生態教育課程。

三、 鼓勵教師依課程特性適時調整教學型態，建構最佳教學模式。

四、 逐年增加戶外課程及部定課程融入生態課程的數量。

五、 建立深層生態教育學的校園典範。

伍、 教育理念及計畫特色

一、 思維與理念

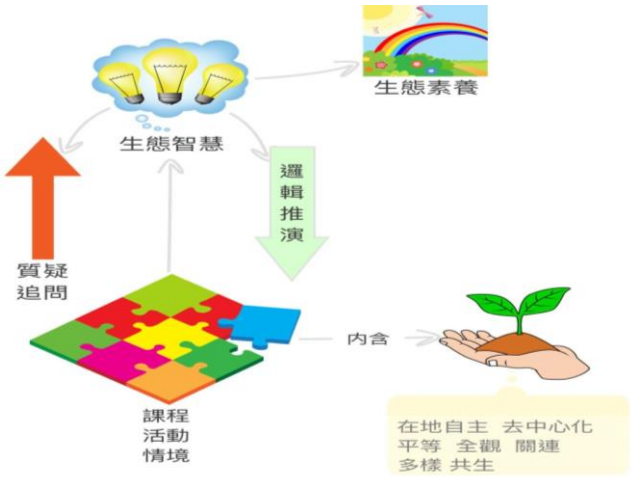
（一） 教育哲學-深層生態學

環境問題及生態危機是人類目前面臨的大考驗，也是當代教育學發展與研究面臨的挑戰。如何培養具有「生態素養」的公民應為當前教育改革的重要目標。當人們對自然的看法，僅用外加的方式補充環境知識與相關教材，這並無法對人們的環境行為產生多大的影響與深刻的轉變，欲轉化人類的環境意識，須先建立人類對於天人關係之適當信念。這可以用課程改革達到此目的，但課程改革不能只停留在表

層的補充式教學，而必須深入底層，反思既定課程哲學深層的人類中心論的世界觀，將課程哲學的基礎轉移到生態中心論的立場上，如此才能真正落實生態素養教育。深層生態學是生態中心論的哲學思維，為讓學生成為「有教養的地球成員」(Educated Earth Member)，本案之課程、活動規劃及教學法，會以深層生態學為設計主軸，為本計畫案的實驗主體。

（二） 教育理念

深層生態學首重啟發學生的生態智慧，學校的課程、活動、情境等，皆需含在地自主 、去中心化、平等 、全觀 、關連、多樣、共生等元素一至二項。教師在教課及帶領活動時，會適度引導學生質疑追問、邏輯推演，進而生成各自的智慧。



為了實現這樣的理念與想法，學校開設了生態課程，使用在地素材設計課程，並運用遊戲化及心流學習法，逐步建立學生自己的知識架構與智慧。

陸、 計畫目標:

本計畫係延續性實驗教育計畫，因此，依據109學年度通過之實驗教育計畫簡單整理說明如後，再說明110學年度欲推動及發展之課程方向。

一、 緣於對教育好的追求

(一)多元化的學校教育

由於少子化的問題，學校為了展現辦學特色與爭取學生就讀意願，想盡辦法開創學校特色，吸引學生來就讀，有些學校模仿他人建立特色，有些學校更為建立特色而捨本逐末，忽略了學校本有的、社區應有的，教育出無法認同自己、家鄉及國家的人，這樣的人，或許未來在社會仍有些成就，但這並非是教育的初衷，因此，本校期望在多元的學校教育中融入新的思維，以學校周邊資源和歷年課程特色為出發，在深層生態學的理念下，建構出具有實驗性質的多元化課程。

(二)生態素養不足造成地球環境日漸惡化

地球有數千、數萬種生物共同生活，而人類為了自我生存，無限制的使用地球資源， 甚至傷害其他物種。這些傷害是可以避免，人類與其他物種也可以和平共存，這完全取決人類對生態的行為與態度。過去教育灌輸學生「人定勝天」的錯誤觀念，造成人們自私自立，不尊重人類以外的生物。為解決環境危機，唯有提升人們的生態素養。

(三)改變課程型態解決大自然缺失症

現代有許多青少年有專注力不足、體型不良（過胖或過輕)、不善於分享、缺乏創造力及想像力等問題，這是因為長時間接觸三C產品宅在室內，親近大自然的時間及次數都變少所致，專家所稱此類症狀為「大自然缺失症」，欲改善僅有多接觸大自然一途，因此，透過生態課程的實施與各項活動辦理，增加學生與大自然互動的機會與時間，激發學生自然的潛能。

二、 教育問題解決之道

(一)由內而外推動教育政策

近年來，看見有些學校捨本逐末，欲建立特色、追求著越，忽略在地特色、資源及文化，更忘了引導學生探索自己、認識自己。人在一出生就已確立了他的血統、家族、國家及生活環境，但貪是多數人本性，想要更多、想學更好，總認為別人的都比較好，實不知，人人各有特色所長，天生我才必有用，欲向外學習及發展，得先認清自己，並建立自信，如此走出去才可更踏實。

為此，我們將推動山野教育、戶外教育與探索教育，讓學生藉由這些活動及機制自我探索，增進團隊合作，建立自信。推行在地學，讓學生利用在地的人、事、物及資源，探索家鄉、認識家鄉，增進在地認同。

(二)提升教職員生的生態素養

為提升人們生態素養，學校大膽引進，挪威生態哲學家(Arne Naess)發起的「深層生態學」概念，做為實驗的核心教育理念，希望推動這樣思維，引發每人獨有的生態智慧，增進生態素養，趨緩日漸惡化的地球。

(三)增進實施戶外課程的頻率及品質

地球生物僅有人類花許多時間在室內學習，室內的學習方式少了戶外的挑戰性，戶外課程比較容易實施探索及體驗，也較能激起學生的學習意願、提升專注力。若能在學習情境與課程設計再輔以相關制度，提升學生在戶外學習的時間，進而增進戶外教學的品質，如此應能有效提高素養的學習。

柒、 工作執行項目與期程規劃:(110年8月~111年7月)

月份 / 項目	八	九	十	十一	十二	一	二	三	四	五	六	七	備註
實驗計畫編修													
教師增能課程													學習社群與共備會議
主題課程發展													開發及編修主題課程
跨領域課程-美學湖山課程													開發與執行「美學湖山」課程主軸課程，以「藝術」、「美學」、「科技」為課程主軸，包含陶藝、陶笛、植物染、木工手作、藝術創作、音樂欣賞、表演藝術、食農教育、博物館利用教育(蘭陽博物館)、多媒體創作、紀錄片、媒體素養等
傳統藝術-陶笛教學													邀聘專業師資協助指導陶笛，挑選具本土生態特色的曲目，培養生態審美內涵。
山野及戶外課程													師生進行戶外學習課程
成果檢核													以 PDCA 方式每週、每月、每季檢核 KGI、KPI、KDI。

捌、 課程及教學規劃

一、課程願景理念及目標

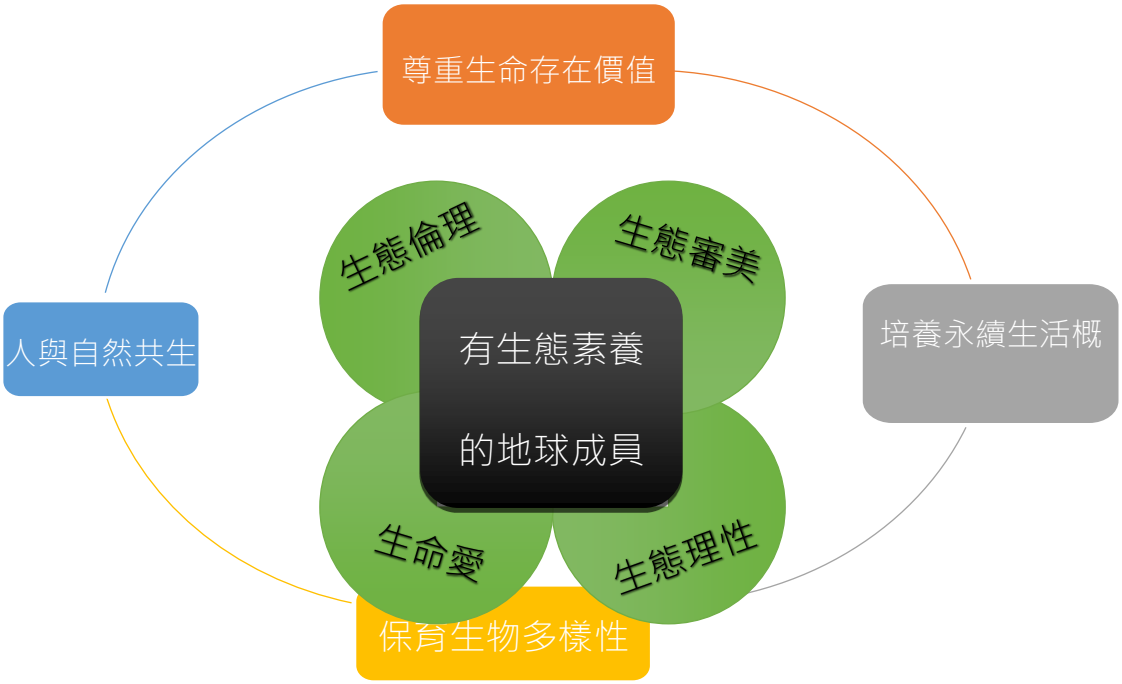
為成就學生成為有教養的地球成員、擁有生態中心思維，我們將營造可以讓學生安定、身心健康、習得正確處事之道，並能認識自己瞭解

他人、能觀天地尊自然、和他人共創分享、與萬物和諧共處。為讓課程活潑並能引發學生興趣，在設計課程時將運用遊戲化機制，在教學過程中適度使用心流學習法來引導學探究、體驗及分享，促使教學活動更有效能。

二、課程發展主軸及內涵

自108學年開始，透過生態共備會議過程，不斷討論如何將深層生態學的哲學思維與實驗教育的課程結合。發現深層生態學的學者們認為解除環境危機唯有以生態中心倫理為核心，藉以改變現代人的哲學觀點、改變個人和文化的意識形態結構，培養生態良知，並進一步認識與實踐下列八大行動。於是我們參考八大行動綱領，提列出「尊重生命存在之價值」、「促進與保育生物多樣性」、「適量取用可持續之自然資源」、「理解人類只是環境一小部分」、「改變人類負面影響環境生物之行為」、「儉約質樸的生活有助於人與自然共生」、「培養具生態素養觀念之小學公民」、「積極發展生態保育策略與行動」等八項教學目標，並進一步簡化為「尊重生命存在價值」、「人與自然共生」、「保育生物多樣性」、「培養永續生活概念」、「有生態素養的地球成員。」將前四項設定為課程主軸，最後一項為本校實驗教育願景，而在每個課程的面向裡帶入生態教育的四大內涵：生態倫理、生態理性、生態審美與生命愛。整理如下面架構圖。未來預計透過生態課程共備會議及學習社群會議調整生態課程的部

分單元及教學內容，並邀請專家學者協助訂定素養指標，以呼應本校推動深層生態學的核心理念。

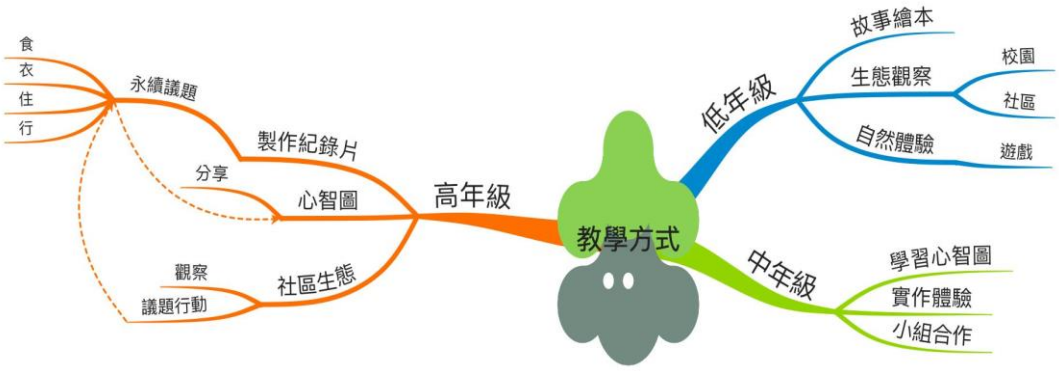


三、主題課程架構圖

(一)生態主題課程

1. 生態課程架構

生態課程，是本實驗計畫欲發展的核心課程，每週學生需學習三-四節課，其規劃如下：



生態課程主題：分為水、植物、昆蟲/動物，三大主題。相關主題內容會依每年實際狀況做些調整）

2.各科融入生態領域課程規劃

欲達成深層生態學的教育理念，僅開生態課程是不夠的，為讓全體教職員皆能參與，並讓學生瞭解生態中心的思維是無所不在，在不同領域的學習及一般的生活中，如何將生態中心思維融入部定課程，我們將採由淺入深漸進方式，逐年增加融入的單元及內容的加深加廣，啟發學生生態智慧，進而增進學生生態素養。其規劃方式如下表：

	年級別	年級別	年級別	年級別	年級別	年級別
學習領域	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
國語文	雨來了	水草下的呱呱	老榕樹	阿里山上看日出	自然饗宴	課動物世界的溫情
	春天來了	草叢裡的星星	小河豚學本事	秋色入山林		春天的雨
	窗外的小麻雀	小蜻蜓低低飛	走進大自然	老鷹不飛		記得螢火蟲
	毛毛蟲過河	去探險	聖桑和動物狂歡節	一束鮮花		秋去秋來
		一場雨	發現微生物的人	小鴿子要回家		留得枇杷聽鳥鳴
		醜小鴨	性急的農夫	臺灣昆蟲知己		樹的語言
		蜘蛛救蛋	鴨子農夫	動物啟示錄		落花生
		三隻小豬				
自然與生活科技			植物的葉	認識水域環境	植物的奧祕	地表的變化
			蔬菜大觀園	昆蟲的一生	動物大觀園	多變的天氣
			水和水蒸氣的變化			生物、環境與自然資源
			動物的身體			

社會領域			進行戶外學習	家鄉的自然環境	嗨！臺灣你好第一課認識我們的家園	臺灣的自然資源與物產
			我們居住的地方	家鄉的產業	臺灣的自然環境	
					寶島行透透	
藝術與人文			森林家族	天亮了		視覺藝術大進擊
			大樹下	換個角度看世界		
				聽大地在唱歌		
				鳥語花香		
健康與體育	大樹愛遊戲	親近大自然	牧場綠油油	親水遊戲		環保行動家活動
	走向綠地			颱風來襲		
生活課程	認識校園單元1校園裡哪裡最好玩	和風做朋友				
	美麗的春天	動物好朋友				
	夏天與端午	妙的種子				
	天上來的水	下雨了				

(二)其他主題性課程

1. 目的：結合生活與知識、統整各領域，提升學生生態素養。

2. 實施時間:

- 每學期期中評量後一週辦理戶外教學活動。

- 第一學期（10 月下旬至 11 月上旬間)結合生態級英語課程辦理全校露營活動。
- 週三下午時間辦理自費性多元社團活動。

3. 實施類別

山野-登山步道健走

- 飛龍步道：自然觀察、認識家鄉地貌與生活周遭的環境。
- 草嶺古道：自然觀察、宜蘭開拓的歷史與山野教育。
- 跑馬古道：自然觀察、水域生態觀察與家鄉的產業改變。
- 松羅步道：自然觀察與山野教育。
- 聖母山莊登山步道：自然觀察、高山動植物與山野教育。

單車旅行

- 在地學：認識家鄉地貌與風土民情。
- 大礁溪生態騎游：水域生態踏查與環境保護的行動學習。

露營

- 童軍教育：由做而學等方法融合成的獨特制度達成品格培育、技能與知識教導、健康與自我照顧、愛國與助人等教育目的。
- 全校大露營：不分年級打散分組，透過實際的露營活動實踐與驗證童軍教育的成果。

生態探索活動

- 雙連埤：特有動植物教學活動與親子夜間觀察活動。
- 龍潭湖：鯽魚洄游教學活動。
- 望龍埤：水域生態實察與紀錄。

玖、 計畫內容:

時間	活動項目	實施對象	活動地點	指導老師
110年9月-12月	實驗教育課程協作與共備方作坊	全校老師	湖山國小	黃志聖校長
110.09.13	發展在地特色農業體驗活動，深化綠色永續內涵-在地食材「冰皮月餅」體驗課程	高年級學生	自然教室	鄭秀玉老師
110.09.17	發展在地特色農業體驗活動，深化綠色永續內涵-在地食材「冰皇綠豆糕」體驗課程	中年級學生	自然教室	鄭秀玉老師
110.09.23	水域活動安全課程-大溪趴浪體驗	三、五年級學生	大溪蜜月灣	大溪國小團隊
110.10.02	發展在地特色農業體驗活動，深化綠色永續內涵-在地資源「芭樂枯枝餐具」社區親子體驗課程	社區民眾	陶藝教室	黃志聖校長
110.10.04	溪生活運動〔阿虎的生存挑戰〕	中年級學生	湖山國小	人禾基金會
110.10.05	水域活動安全課程-大溪趴浪體驗	四、六年級學生	大溪蜜月灣	大溪國小團隊
110.10.12	因應疫情關係原全校大露營調整為親土及食農教育體驗活動	全校師生	青林農場	黃志聖校長
110.10.19	海洋教育-認識潮間帶	低年級學生	潮境海洋公園	

110.11.02	因應疫情關係原全校大露營生態英語闖關活動暨趣味競賽活動調整至校內辦理	全校師生	湖山國小	黃志聖校長
110.11.09	金柑產業食農教育-認識金柑、怎麼種出好吃的金柑	六年級學生	湖山國小 金柑農園	橘之鄉 林鼎剛老師 棗健康 林意評老師
110.11.12	戶外教育-聖母山莊登山步道體驗活動	高年級學生	聖母山莊 登山步道	高年級老師
110.11.12	生態教育-海廢再利用手作體驗課程	高年級學生	住海邊工作坊	林清標老師
110.11.16	認識果瓜植物、金棗、蜜蜂生態-在地食材「南瓜Pizza 、金棗果醬」體驗課程	低年級學生	旺山農場 橘之鄉	林智凱老師 林鼎剛老師
110.11.16	金柑產業食農教育-金柑的周邊生態/金柑自然園區生態觀察	六年級學生	湖山國小 金柑農園	花改場 陳漢欽老師
110.11.18	認識米食文化、漁產產業-在地食材「手作米粉 、職人工作」體驗課程	中、高年級學生	虎牌、溪和觀光工廠	
110.11.23	金柑產業食農教育-金柑歌謠	六年級學生	湖山國小	黃萱儀老師
110.11.30	金柑產業食農教育-產地參訪/果樹認養/ 金柑 DIY 活動	六年級學生	淇珍御果農園	游淑珍老師
110.12.07	金柑產業食農教育-金柑繪本	六年級學生	湖山國小	黃鳳鑾老師
111.1月中旬	台北古城走讀	五年級學生	台灣歷史博物館	林宏宗老師
111.03中旬	戶外教育-聖母山莊登山步道體驗活動	低年級學生	聖母山莊 登山步道	低年級老師
111.03下旬	戶外教育-聖母山莊登山步道體驗活動	中年級學生	聖母山莊 登山步道	中年級老師
111.4月中旬	戶外教育-全校生態體驗踏查活動	全校師生		
111.5月上旬	實驗教育學習體驗交流活動	六年級學生	台北市溪山國小	施春明校長

111.6月下旬	戶外教育-花東縱谷鐵馬行	五年級學生	花東縱谷	林宏宗老師

壹拾、 資源需求:

一、 經費來源：中央補助、縣府補助、學校申請專案補助、社區合作方案等。

二、 補助額度：

（一）中央補助：40萬元。

（二）縣府補助：30萬元。

（三）戶外教育計畫：6萬元。

（四）食農教育與教育農園：2萬元。

（五）發展在地特色農業體驗活動，深化綠色永續內涵-辦理綠色友善體驗資源整合工作坊：19萬6000元。

壹拾壹、 預期效益

一、 質的方面：

(一)透過教師增能活動，提升編制內教師對實驗課程的了解與認知，並能就領域課程與實驗課程間進行橫向聯繫。

(二)藉由生態踏查與生態農場體驗活動中，培養學生生態觀察的能力與生態共存的觀念。

(三)經由生態英語課程與陶笛課程，加深與加廣學生學習的面向，提升學習興趣與學習成效。

(四)透過校際交流活動，提升實驗教育的內涵與拓展學習的視野。

(五)辦理學生營隊活動，充實多元學習的觸角，豐富學生學習的內容。

(六)辦理全校大露營活動，培養學生互助、共好的能力，並過闖關活動實際操作與驗證生態體驗課程和生態英語的實施成效。

二、 量的方面

(一)生態英語課程200節、多元學習陶笛課程120節、美學課程14節。

(二)全校親子體驗活動1場次。

(三)學生學習交流活動2場次。

(四)戶外生態與環境行動學習踏查、生態農場體驗課程2場次。

(五)生態步道踏查活動2梯次。

(六)發展主題課程4場次。

壹拾貳、 **成果檢核方式:** 109學年成果檢核

一、 辦理全校大露營（同樂綠園道2天1夜）1場次，提升學生戶外活動技能。

二、 辦理親子生態踏查活動（雙連埤夜觀、龍潭湖生態踏查）2場次，將生態素養由學校擴展至家庭。

三、辦理山野步道踏查（草嶺古道、聖母山莊登山步道)活動2場次，帶領親師生實際體驗與感受生態環境的美好。

四、辦理戶外教學課程(壯圍生態農場、蘭陽博物館、新竹綠世界生態農場、

冬山茶園及綠色博覽會)5場次，走出校園實際驗證生態課程所學。

五、辦理在地物產主題課程-芭樂枯枝在利用手作課程4場次，教導學生愛護環境的素養及技能。

六、辦理實驗教育課程親子體驗活動1場次，有效宣導學校辦理實驗教育的內容與理念。

七、辦理實驗教育學校校際交流活動(東澳國小)2場次，觀摩與學習他校優點，提升自我課程能量。

壹拾參、 經費概算表

宜蘭縣湖山國民小學 110 學年度實驗教育學校推動實驗教育補助計畫經費概算表

項目		編號	項目	單價	數量	單位	金額	備註
中央補助	經常門	1	增能研習講師鐘點費	2,000	10	小時	20,000	預計辦理5場次生態教育教師的增能研習(2,000元*2小時*5次)
		2	內聘講師鐘點費	400	320	節	128,000	增聘陶笛、英語老師的鐘點費(400元*320節)
		3	課程研發教材費	54,000	1	式	54,000	發展實驗教育課程所需教具教材(陶藝課程支陶土費用10,000元、燒窯費用10,000元、釉彩費用5,000元)，生態木工相關工具-修邊機2,500元*2支、電鑽4,000元*1支、木工夾具500元*5支=2,500元、雕刻刀900元*5組=4,500元)、木工餐具(100*90組=9,000元)、木工筆套件(400元*10組=4,000元)
		4	車資	10,000	7	輛	70,000	進行戶外生態與環境行動學習踏查車資(10,000元*7趟=70,000元)

		5	門票/ DIY 費用	100	260	人次	26,000	門票/ DIY 費用：進行戶外生態與環境行動學習踏查所需門票或 DIY 材料費(門票100元*130人次=13,000元、DIY100元*130人次=13,000元)
		6	膳費	80	260	人次	20,800	進行戶外生態與環境行動學習踏查所需餐費(260人次*80元=2萬800元)
		7	差旅費	3,200	1	式	3,200	參加相關會議所須支付的交通或住宿費用(1600元*2次=3,200元)
		8	場地費	25,000	1	式	25,000	辦理生態露營活動場地租借費(辦理校慶大露營1.營位租借21營位*1,000元=21,000元、帳篷租借4帳*1,000元=4,000元)
		9	保險費	35,000	1	式	35,000	內外聘講師保險費用(內聘講師之勞保健保及勞退費用陶笛教師機關負擔保費400元*5個月=2,000元、生態英語教師機關負擔保費3,513*5個月=17,565元、多元課程教師3,424*5個月17,120元，共計3萬6,685元，不足款1,685元自籌。
		10	雜支	18,000	1	式	18,000	辦理實驗教育活動用文具、紙張及教學材料費等計1萬8,000元。
		合計					400,000	
	資本門							
		合計					400,000	
		經常門與資本門合計					400,000	
		中央核定補助經費合計					400,000	
縣府補助	經常門	編號	項目	單價	數量	單位	金額	備註
		1	專長教師鐘點費	400	334	節	133,600	陶笛6節*20週=120節 英語10節*20週=200節 生活美學2節*7週=14節 小計：334節 專長教師鐘點費依據:縣教實字第1100214657號來文附件三(110夏日樂學計畫一般師資鐘點費400元/節/人)
		2	課程材料費	200	100	人	20,000	1.親子體驗活動70人 2.學生學習交流30人

		3	車資	10,000	7	輛	70,000	1.進行戶外生態與環境行動學習踏查3輛*2次=6輛 2.進行學生學習交流活動1輛
		4	門票/ DIY費用	200	240	人次	48,000	進行戶外生態與環境行動學習踏查、生態農場體驗課程2場次120人*2次=240人次
		5	膳費	80	240	人次	19,200	戶外生態與環境行動學習踏查、生態農場體驗課程所需餐費120人*2次=240人次
		6	雜支	9,200	1	式	9,200	辦理實驗教育活動用
						合計	300,000	
	資本門	1					0	
		合計					0	得高於12%，即36,000元）
		經常門與資本門合計					300,000	
中央及縣府補助共計							700,000	
總經費							700,000	

承辦人：教師兼代理教導主任王秋玉　主任：教師兼代理教導主任王秋玉　主計：幹事兼會計員孫沛慈　校長：校長黃志聖