

# 宜蘭縣蘇澳鎮岳明國民小學 環境教育三年(100-102)實施計畫

## 壹、 依據

- 一. 行政院 81 年 10 月 30 日台 81 環字第 36451 號函核定「環境教育要項」。
- 二. 落實執行環境基本法第 9 條，普及環境保護優先及永續發展相關之教育及學習，加強宣導，以提昇國民環境知識，建立環境保護觀念並落實於日常生活中。
- 三. 環境教育法第十九條：機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之五十之財團法人，應於每年一月三十一日以前訂定環境教育計畫，推展環境教育，所有員工、教師、學生均應於每年十二月三十一日以前參加四小時以上環境教育，並於翌年一月三十一日以前，以網路申報方式向中央主管機關提報當年度環境教育執行成果。

## 貳、 願景目標

以「海角樂園，幸福岳明」為學校發展願景，建構以生態、循環、節能、健康、安全、人文關懷的歡樂校園。過程中結合在地自然環境與社區人文資源，透過永續校園局部改造之方式，邁向全校式經營永續環境教育之學校，並期能達成以下目標：

- 一. 從校園生活與課程教學著手，加強推動環境教育，培養具有環境素養的公民。
- 二. 落實推動校園生活環保工作，養成節能減碳、愛物惜福及簡樸生活方式。
- 三. 促進學生體認環境與永續發展之重要性，建立積極正面的價值觀、態度與環境行動。
- 四. 從瞭解自身校園地域、文化、歷史及生態等特色，以永續發展之環境出發，整合省能環保健康之校園環境應用技術，發展全校式永續校園。
- 五. 以校園公共空間為示範，利用居民參與方式獲致鄰里社區認同，突顯地域特色、順應環境條件及凝聚社區意識，創造出社區與校園緊密結合之生態教育示範基地，為永續教育播下種子。

## 參、 理念

校園是孩子成長的另一個家，我們提供什麼樣的環境給他們，將會影響孩子一生對這個世界的看法，整個校園應該都是孩子學習的空間，永續校園就是永續大教室，希望空間能與孩子們產生互動，也希望空間是可以和自然對話，不再是冷冰冰的建築體，讓工程可以留下課程的斑斑鑿跡。並且從生活面、生態面、與精神面等三個面向來落實：

- 一、**生活面**：動手做，創造美好生活環境；一起做，實踐低碳健康生活。
- 二、**生態面**：認識自然與自然為友；師法自然向大地學習。
- 三、**精神面**：關懷環境與弱勢，營造人文友善校園。

## 肆、 學校簡介

校地面積：1.67 公頃，教職員數：14 人，班級數：6 班，學生數：66 人。位於宜蘭縣蘇澳鎮港邊社區內。校園及社區特色如下：

**(一) 山海交會的海角樂園：**本校位於蘭陽平原，宜蘭海岸線的最南端，東邊緊鄰太平洋，涵蓋宜蘭沙岸及蘇花斷層海岸地形，綿延數公里長的沙灘海岸線及數公里的板岩層岩岸，蘊含豐富的海洋資源及海洋生態環境，是提供海洋生態環境教育的場，其所在位置之地理環境、生態環境與海洋資源之豐富，可說是蘭陽平原的海角樂園。



■ 社區資源整合運用配置圖

**(二) 國家級濕地無尾港水鳥保護區：**本校緊鄰的無尾港水鳥保護區（102 公頃），由於位處秋冬季候鳥過境的必經路徑上，加上濕地特有的豐富水生動、植物資源，提供了鳥類食物來源，因此本區成為蘭陽平原雁鴨主要度冬區之一。由於保護區內環境異質性頗大，森林、灌叢、草原、農田、池塘、河流等各樣環境皆包含於其中，因此動物相極為豐富。動物種類包括哺乳類、鳥類、爬蟲類、兩棲類、魚類、昆蟲類等。

**(三) 百年漁村、永續社區：**本校學區涵蓋三個社區：港邊社區、港口社區、岳明社區，其中港邊社區發展協會於 1994 年成立，2001 年社區發展協會在縣政府及中央政府的支援下，推動『無尾港生態社區』發展計畫，以永續經營的社會面向、生態面向及文化面向均衡發展為主軸。近年來在社區組織自主性健全發展下，逐漸建構以社區利益發展及參與保護區自然資源保育為藍圖，觸動社區居民對保護區自然資源保育與社區發展利益共構定位的省思，朝向永續發展的目標前進。社區公共空間包含：環境解說中心、再生藝術工坊、阿嬤灶腳、植物染坊、嶺腳埕藝文中心、大陳文物館、嶺腳社區活動中心……

**（四）永續校園、能資源教育中心：**岳明國小以「海角樂園，幸福岳明」為學校發展願景，建構生態、循環、節能、健康、安全、人文關懷之永續校園與永續發展教育。過程中結合在地自然環境與社區人文特色資源，以具有遠見的校園永續環境規劃，目前已完成太陽能光電板、太陽能熱水器、雨水中水回收再利用系統、永續生活教育體驗基地、親和性校園、環保綠廁所、能資源暨環境監測系統、綠光教室、海洋透水廣場等永續校園設施。

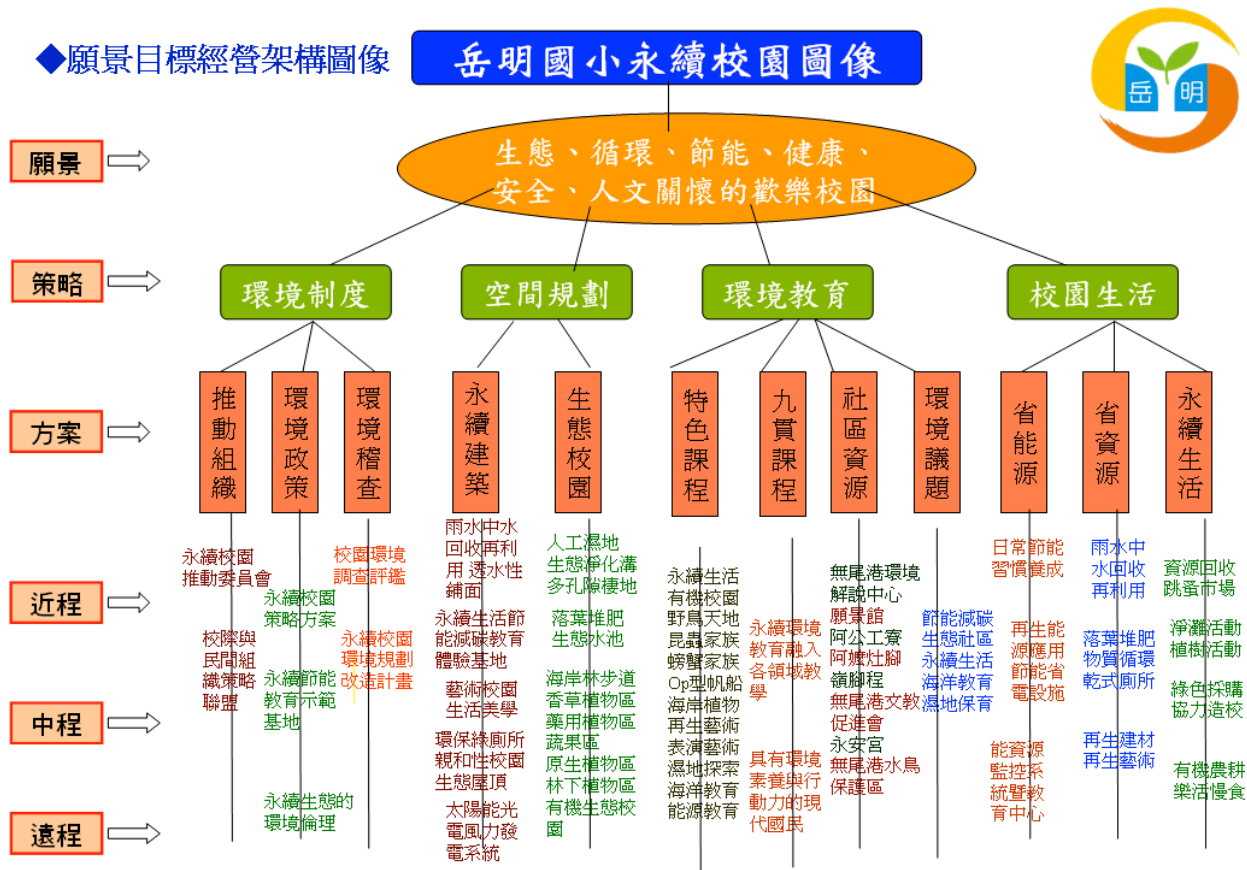


**（五）環境教學特色：**岳明國小結合在地自然環境與社區人文特色資源與校園永續環境規劃，陸續獲得教育部 92、93、97、99 年的永續校園局部改造計畫，以及 96-98 年的活化校園閒置空間建立能源教育基地的計畫補助。目前學校已完成太陽能光電板、太陽能熱水器、自然淨化暨雨水中水回收再利用系統、永續生活教育體驗基地、親和性校園、環保綠廁所、能資源暨環境監測系統、綠光教室、海洋透水廣場等永續校園設施。結合「永續校園」、緊鄰的「無尾港水鳥保護區」、以及「港邊生態社區」等自然、人文等空間資源，發展「海洋永續環境教育」特色課程，包含：永續校園、社區學習、濕地生態探索、海洋教育等四大主題課程，採用多科融入式的教學方法，將環境永續發展中的重要概念融入學校課程中，課程豐富精彩包含：帆船課程、海洋浮潛、農耕體驗、永續建築、低碳綠活、能源科技、動植物生態探索、社區服務等富含永續發展意涵的課程。



## 伍、計畫內容

### (一) 願景目標經營架構圖像 (方案內容為 97-99 年)



### (二) 計畫期程：自 100 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 31 日

### (三) 內容概要與進程：● (100 年度執行)、○ (101-102 預定執行)

項目	內容方式	實施期程		
		100	101	102
校園環境管理	訂定 (修訂) 並發展符合當地特色的校園環境管理計畫，營造健康、安全與關懷的校園環境。	●	○	○
	強化環境教育推動小組之運作效能	●	○	○
	推動校際與民間組織策略聯盟。	●	○	○
	維護管理永續校園示範基地之設施。	●	○	○
	結合家長及社區資源參與校園環境管理計畫的推動	●	○	○
	定期進行環境稽核及維修工作，強化校園環境自主化管理	●	○	○
	規劃及執行永續校園中程改造計畫	●	○	○
設置環境教育空間及設施	執行綠築動力球場計畫	●		
	教室節能設計與室內環境 (音、光、熱、氣、景) 改善	●	○	○

	推動綠屋頂改造計畫，改善頂樓教室悶熱問題。		○	○
	推動校園垂直綠化計畫。	●	○	○
	建置生態綠色停車場。	●		
	建置維護有機生態校園，營造生態永續校園。	●	○	○
	建置宜蘭縣中小學能源科技教育推動中心	●	○	○
舉辦環境 教學活動	持續發展以「海洋永續環境教育」為主軸的校本特色課程，並以替代、補充或延伸的方式融入各年級、各領域教學中。	●	○	○
	配合政府機關環保施政重點，融入教學（如全球暖化、節能減碳、防(救)災等教育、綠色生活、永續建築、國土保育、河川巡守、水質監測、永續發展、濕地復育、能(資)源教育)	●	○	○
	實施戶外環境教學及生態旅遊。	●	○	○
	實際行動參與解決地方環境問題	●	○	○
	結合民間團體、地方產業和社區資源辦理環境教育活動	●	○	○
	參加環保有功事蹟表揚活動，如環保有功教師、學生社團、學校、能源績優學校…	●	○	○
	編製環境教育有關之著作或刊物	●	○	○
	鼓勵成立跨校聯盟，結合地方鄉誌、村史，編撰推廣環境鄉土教材及戶外教學。	●	○	○
	成立環境教育教師專業成長團，進行環境教育相關研究	●	○	○
	舉辦環保教育宣導、研習會、研討會、讀書會、工作坊	●	○	○
	舉辦校園環保教育活動如：環境地圖繪製、攝影、辯論、徵文、戲劇、海報、環保創意設計、展覽…等	●	○	○
	善用校園環境資源、規劃校園環境教學步道，提供教學。	●	○	○
	規劃所有員工、教師、學生辦理四小時以上環境教育。	●	○	○
推動校園 生活環保	推行校園源頭減量、禁用免洗餐具、瓶裝水、杯水、資源回收再利用(含參考書、制服、學用品、落葉及廚餘等)、跳蚤市場、辦公室做環保	●	○	○
	校園種植原生種樹木、有助清淨空氣之盆栽及使用節能器材與設備等。	●	○	○
	推動省電節能、節約用水、廢棄物減量、綠色校園等低碳創新與特色校園之相關工作。	●	○	○
	落實綠色採購方案，定時上網填報，加強校園辦理綠色消費之宣導活動及鼓勵師生力行綠色採購。	●	○	○
	鼓勵學校成立環保社團或組織，推動校內外環保工作。	●	○	○
	推動教職員生及家長步行、共乘或使用大眾運輸系統及低	●	○	○

	污染綠色運具，以減少車輛廢氣排放及能源消耗。			
	定期維護本校「環境教育成果網」登錄環保資訊、新聞，並發布更新本校環境教育活動。	●	○	○
	學校營養午餐儘量採購當季、當地新鮮食材，並推動實施每週至少一日「蔬食環保餐」。	●	○	○
	結合家長及社區資源並配合政府機關環保施政重點，推動環保服務工作如淨灘、清淨家園、社區環境日....	●	○	○
	推動在地食材、友善農耕、幸福農場計畫，落實低碳生活。	●	○	○

## 陸、 永續環境教育推動小組

召集人	黃建榮（校長）	整合社會資源，協調各項推動工作，監督檢討工作進程。
環境教育課程研發推動組	<ul style="list-style-type: none"> <li>組長：張素珍（教導主任）</li> <li>組員：林宜萩（學務組長）、賴英蘭、葉文晶、吳慧娟、李耀男、林宜萩、林宜龍、蔡孟耘、陳文正。</li> <li>顧問：陳進盛（無尾港文教促進會理事）</li> </ul>	負責統整研發「永續教育體驗學校」課程計畫之研究發展。
環境與永續生活推動組	<ul style="list-style-type: none"> <li>組長：林宜萩（學務組長）</li> <li>顧問：林銀河（前港邊社區發展協會理事）</li> </ul>	負責永續校園環保生活等相關環境政策的擬定、檢討、推動。
環境空間改造推動組	<ul style="list-style-type: none"> <li>組長：賴素娥（總務主任）</li> <li>顧問：宜蘭大學謝宏仁助理教授</li> </ul>	協助處理永續校園局部改造工程之規劃設計，招標、計畫執行與聯絡等行政工作。
社區資源互動推動組	<ul style="list-style-type: none"> <li>組長：張素珍（教導主任）</li> <li>組員：賴英蘭（藝文教師）</li> <li>顧問：林茂松（港邊里里長兼港邊社區發展協會理事長）、陳進盛（無尾港文教促進會理事長）</li> </ul>	負責與社區及家長在資源共享互動與理念的推動，舉辦相關研習會及活動。
永續教育課程教學團隊	賴英蘭、葉文晶、吳慧娟、李耀男、林宜萩、林宜龍、蔡孟耘、陳文正。	參與「永續教育體驗學校」課程之規劃研發、執行，並發展為學校特色課程。
家長會代表	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表：許煌龍（家長會會長）、</li> <li>顧問：陳柏宇張議聰（家長會前會長）</li> </ul>	引進家長參與永續校園改造計畫，並協助推動相關活動。
資訊彙整建立組	<ul style="list-style-type: none"> <li>組長：林宜萩（學務組長）</li> <li>顧問：林毓桓（森之美學設計公司）</li> </ul>	負責「永續教育體驗學校」網站的架設、整理及提報相關資料、並建立推動網頁資料庫。

環境教育專家顧問群	<ul style="list-style-type: none"> <li>•周儒（師大環教所教授）</li> <li>•盧道杰（台大森林系副教授）</li> <li>•舒詩偉(青芽兒永續教學中心主持人)</li> <li>•范義彬（林試所台北植物園環教推廣組）</li> <li>•邱錦和（宜蘭社大工作假期講師）</li> <li>•李寶蓮（小農聯盟發起人）</li> </ul>	協助提供永續校園相關規劃、營造、課程教學指導、人才培訓。
規劃設計團隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>•光+影規劃設計 / 建築師事務所</li> <li>張弘樺建築師 / 黃小玲景觀建築師</li> </ul>	協助本校規劃設計永續校園空間，營造親和性校園與永續教育體驗學校。
能資源教育輔導團隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>•宜蘭大學建築與永續規劃研究所黃宏謀院長、謝宏仁助理教授、薛方杰助理教授。</li> <li>•宜蘭大學機械與機電工程研究所陳正虎助理教授、黃寶強資深講師</li> <li>•東華大學環境教育與政策研究所/ 梁明煌教授。</li> </ul>	協助本校規劃設計永續校園空間，營造親和性校園與永續教育體驗學校。

### 柒、100 年度教職員工生 4 小時以上環境教育活動規劃

參加對象	內容概要	活動方式	活動日期	活動時數
教職員工	無尾港童年步道課程設計研習	踏查、研習、討論、演練	4/13	3
	複合式災害防災防救教育講習	研習	5/4	1
	複合式災害防災防救教育演練	演練	5/10	3
	太平山國家步道自然體驗	觀察、體驗、研討	10/22	6
全校學生	宜蘭綠色博覽會校外教學	觀察、體驗、紀錄	4/ 12	4
	無尾港童年步道環境教育	觀察、體驗、紀錄	4/17	2
	複合式災害防災防救教育演練	講習、演練	5/10	2
	認識宜蘭縣本課程校外教學	觀察、體驗、紀錄	10/4	4
	海洋永續環境教育校本特色課程（詳如附件校本特色課程架構）	主題探索、研究、發表	100/2/28— 101/2/21	36
3-4 年級	能源與在地食材校外教學	觀察、體驗、紀錄	4/26	4

### 捌、預期效益

- 一、活化校園空間環境，規劃、建構完整的環境教育學習系統。
- 二、結合在地知識與社區自然、人文資源，發展「海洋永續環境教育」校本特色課程，應用於學校及社區教學活動與校園生活中。
- 三、鼓勵教師專業成長，開發環境教育資源，提供學生豐富的學習資源。

本計畫經行政會議通過，校長核定後實施，修正時亦同。

承辦人：

主任：

主計：

校長：

附件：「海洋永續環境教育」校本特色課程架構



主題	次主題	實施時間	參加對象/節數
海洋教育	•樂觀型帆船	健體領域	3-6 年級每學期 15 節課。
		社團活動 假期體驗	利用每週三下午的帆船社團活動與週日選手訓練辦理體驗課程。
	•沙灘運動	健體領域	3-6 年級每學期 6 節課。
	•海泳與浮潛	健體領域	6 年級每學期 6 節課。
	•沙雕藝術	藝文領域	1-6 年級，每學期 3 節課。
	•漂流木藝術	藝文領域	3-6 年級上學期 6 節課。
	•牽罟文化活動	社會領域	3、6 年級下學期認識牽罟捕魚文化 3 節課。
	•海洋資源	社會領域	5 上認識海洋資源 6 節課。
	•牽罟舞劇	彈性節數	4-6 年級每學期 16 節課。
	•海洋音樂—非洲鼓	社團活動	5.6 年級週三下午社團活動。
•淨灘活動	彈性節數	每學期一次，全校性活動。	
濕地探索	•水生植物生態探究	生活/自然	2 下生活領域 6 節，4 上自然領域 6 節。
	•蛙類生態探究	自然領域	3 下自然領域 3 節。3 下綜合領域 12 節。
	•昆蟲生態探究	自然領域	4 年級上下學期自然領域各 6 節。
	•螃蟹生態探究	自然領域	5 上綜合領域 12 節。



	•爬蟲類生態探究	綜合領域	5 下綜合領域 12 節。
	•鳥類生態探究	自然領域	6 上綜合領域 12 節。
	•哺乳類生態探究	綜合領域	6 下綜合領域 12 節。
海岸林課程	•濱海植物調查	自然領域	3 下自然領域 6 節。
	•海岸林生態調查	自然領域	3 下自然領域 6 節。
	•民俗植物	綜合領域	4 年級下學期 3 節。
社區學習	•文化史蹟	社會領域	4 年級上下學期 18 節。
	•廟宇藝術	藝文領域	5 年級上下學期 6 節。
	•再生藝術	藝文領域	5 年級上下學期 12 節。
	•植物染坊	藝文領域	4 級上學期 6 節。
	•在地傳統建築	藝文領域	6 年級下學期 18 節。
	•服務學習	綜合領域	5、6 年級上學期綜合領域 3 節。
永續校園	•防災教育	綜合領域	1-6 年級上下學期各 3 節。
	•能資源教育	綜合領域	3-6 年級上下學期綜合領域 3 節。
	•全球暖化氣候變遷	社會領域	6 年級上下學期社會領域 6 節。
	•永續建築’	藝術人文	6 年級下學期 6 節。
農耕體驗	•友善耕種	生活/綜合	1-5 年級每學期綜合領域 6 節。
	•稻作體驗	綜合/彈性	6 下綜合領域與彈性節數 12 節。
	•蜜蜂生態	自然領域	4 下自然領域 3 節。
			
濕地探索課程	社區文史課程	農耕體驗課程	