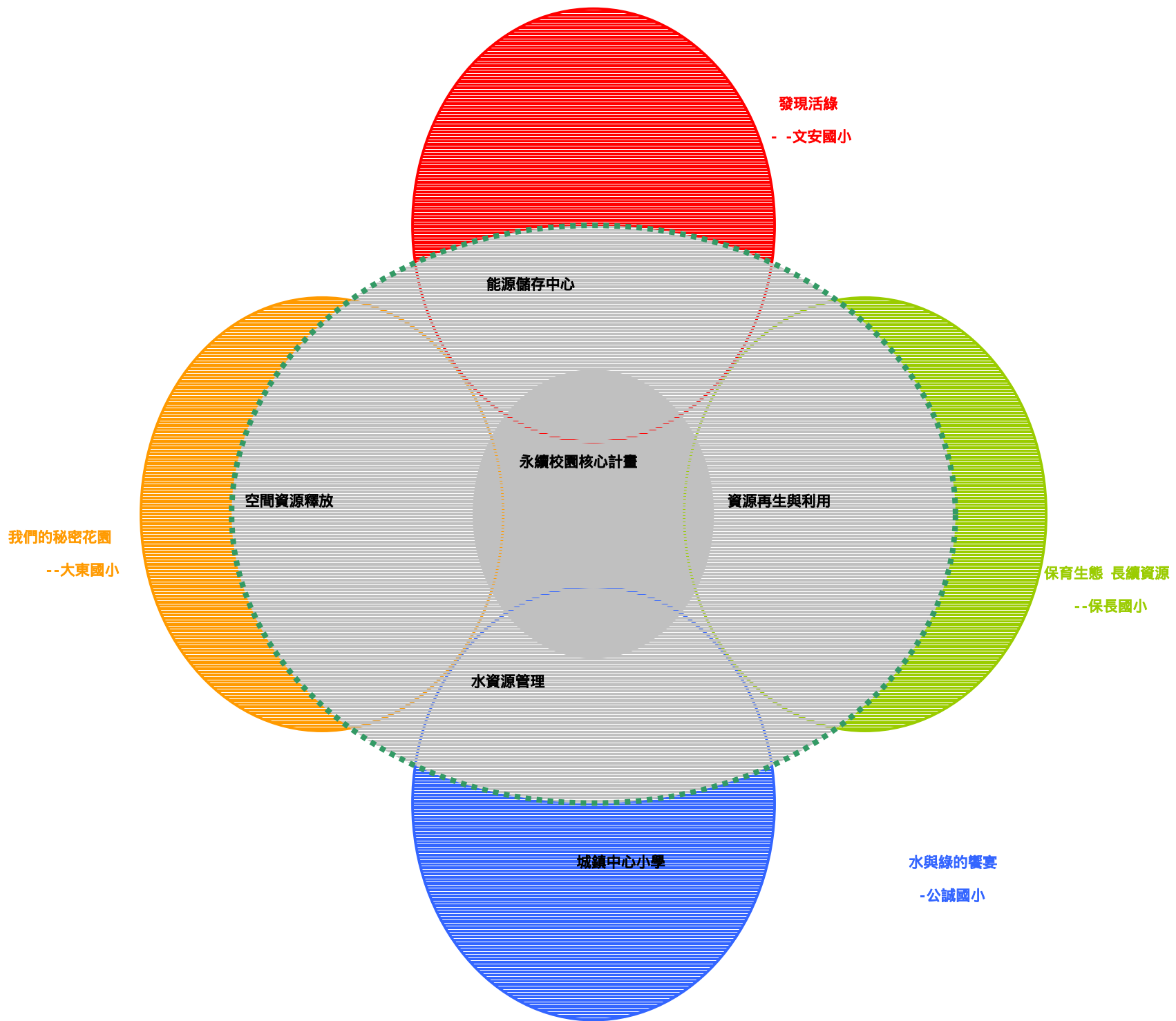


# 94 年度永續校園局部改造計畫期末成果分享會

整合計畫名稱：水水雲林 活綠永續

學校名稱：雲林縣保長國小 公誠國小 文安國小 大東國小

整合計畫介紹



# 保長國小 基本資料

學校校名：雲林縣保長國民小學		代號：094608	
學生人數：313 人		學生班級數：12 班	
校園綠覆率：55 (%) 面積：10879 (m <sup>2</sup> )		可透水面積比率：10 (%) 面積：1978 (m <sup>2</sup> )	
校地總面積：19780 (m <sup>2</sup> )		基地保水力：10000	
建蔽率：30 (%)		校園植栽種類與數量現況	
地區日照量	夏季：9 小時 冬季：8 小時	月雨量	最高：1020.5mm 最低：1mm
長年風速	夏季：7(m/s) 冬季：5(m/s)	長年風向	夏季：南風 冬季：北風
基地海拔高度	2m	環境特質	

## 獲補助項目/實質施做項目

項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連
1.資源回收再利用			7.省水器材	✓		14.共生動物養殖利用		
2.透水性鋪面	✓		8.地表土壤改良			15.健康建材與自然素材		
3.雨水再生水利用	✓		9.親和性圍籬	✓				
4.人工濕地自然淨化水循環處理			10.多層次生態綠化	✓		16.室內環境改善		
			11.生態景觀水池			17.其他項目		
5.再生能源應用			12.落葉與廚餘堆肥			18.經常門	✓	
6.節約能源設計措施			13.教學農園					

學校地址：雲林縣斗六市保長路 155 號

電話：05-5322982

聯絡人：校長：張景哲

總務主任：蕭月嬌

專案規劃師 姓名：蕭證文建築師 證照別：建證字第 2992 號

聯絡電話：05-5353052

## 改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
工程廢棄物回收再利用			1.水泥塊回收再利用效益為 81%。 2.堆砌成落葉堆肥場，化落葉為有機堆肥。
透水性鋪面			1.全校透水面積增加 239m <sup>2</sup> ，增加 1.2% 2.涵養水分，避免地面積水
雨水中水回收再利用及省水器材			1.收集、過濾雨水，用來澆灌校園植物。 2.教導學生節約用水，每月約節省 500 元水費。
親和性圍籬			1.全校師生滿意度提高 22% 2.種植原生種植物，增加校園植物種類，提供教材。
多層次生態綠化			1.全校綠覆面積增加 2,354m <sup>2</sup> ，增加 11% 2.增進生物多樣性，校園公園化，提供社區優質休閒場所

## 教案配合計畫

主題	單元	教學活動	校外教學參觀
省水大作戰	親愛的「撲滿」裡了(五乙) 我把雨水存進	小水滴的旅行	
		奇妙的水撲滿	
		省水妙招	
		可怕的水污染	
		如何珍惜水資源	
	水資源(四甲)	重要的水資源	
	認識水撲滿		
	省水我在行		
	水滴的旅行		
水朋友(二乙)	雨天探索		
	水朋友真神奇		
	雨水回收好處多		
	打造生物的家		
美麗新校園	探索校園植物(五甲)	認識校園植物	
		校園植物好處多多	
	自然資源大搜索		
奇妙大自然(四乙)	探訪校園中的植物		
	為校園增添新活力		
落葉堆肥(二甲)	落葉堆肥	落葉生態調查	
		認識落葉堆肥	
		堆肥 DIY 你我一起來	

## 文安國小 基本資料

學校校名：雲林縣斗南鎮文安國民小學		代號：094635	
學生人數：626		學生班級數：22	
校園綠覆率：55(%) 面積：16622(m <sup>2</sup> )		可透水面積比率：73(%) 面積：22115(m <sup>2</sup> )	
校地總面積：30294.81(m <sup>2</sup> )		基地保水力：	
建蔽率：(%)		校園植栽種類與數量現況	
地區日照量	夏季：178.6(hr/月) 冬季：151.1(hr/月)	月雨量	最高：417公厘 最低：11.3公厘
長年風速	夏季： 冬季：	長年風向	夏季：西南 冬季：東北
基地海拔高度	100公尺以下	環境特質	嘉南平原與丘陵交會處

### 獲補助項目/實質施做項目

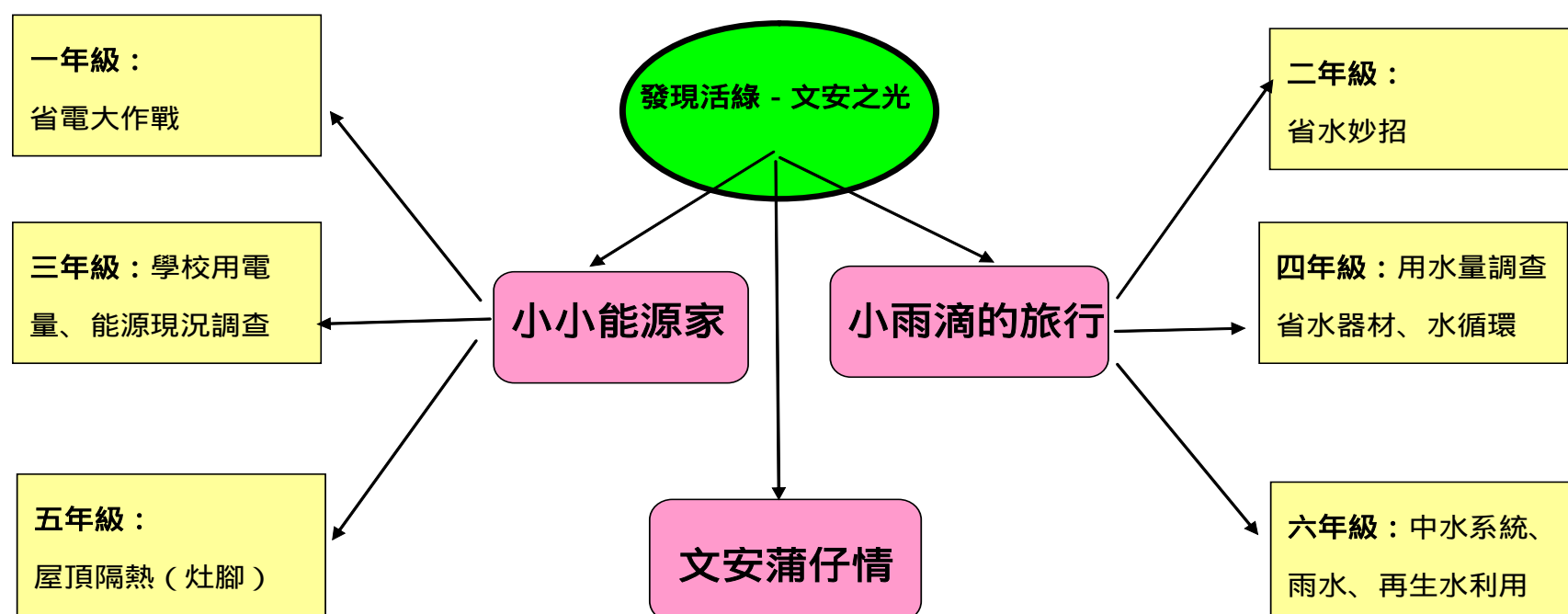
項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連
1.透水性鋪面			8.親和性圍籬		
2.雨水再生水利用			9.多層次生態綠化	✓	
3.人工濕地自然淨化水循環處理			10.共生動物養殖利用		
4.再生能源應用			11.健康建材與自然素材		
5.節約能源設計措施			12.室內環境改善	✓	
6.省水器材			13.其他項目( )		
7.地表土壤改良					

學校地址：雲林縣斗南鎮延平路一段 189 號 電話：05-5972265  
 聯絡人：校長：黃靖茹 總務主任：吳金龍  
 專案規劃師 姓名：蕭證文 證照別：建證字第 2992 號 聯絡電話：05-5353052

## 改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
多層次生態綠化			一、透過多層次植栽以界定校園界限，提供小動物穿梭空間。 二、搭建棚架種植葫蘆，供其攀爬，避免葫蘆著地腐爛，便利學生觀察。 三、種植台灣原生種植物，增加校園植物種類，提供教學教材。 四、增置落葉堆肥區，提供環境教育教學。
室內環境改善			一、省能 - 改善室內高溫情況，下降 3-5℃，達到節約能源目的。 二、雨水再利用 - 利用屋頂雨水集水，提供廁所沖水，節省水費。 三、閒置空間再利用 - 舊廚房整修為集合、研究、展演空間，使閒置空間能多元化、永續運用。

## 教案配合計畫



# 公誠國小

## 基本資料

基本資料								
學校校名：雲林縣斗六市公誠國小		代號：094610						
學生人數：2,054		學生班級數：61						
校園綠覆率：40(%) 面積：約 14400 (m <sup>2</sup> )		可透水面積比率：48(%) 面積：18,950 (m <sup>2</sup> )						
校地總面積：37,814 (m <sup>2</sup> )		基地保水力： $\lambda=261.37>\lambda_c(0.5)$ (m <sup>3</sup> )						
建蔽率：1.53 / 10.00 < 5.00 / 10.00 (%)		校園植栽種類與數量現況						
實質環境資料 (可參閱中央氣象局網站：www.cwb.gov.tw) (可視需要提供有關之圖表資料)								
地區日照量	夏季：2,493 冬季：1,490	月雨量	最高：910 公釐 最低：0 公釐					
長年風速	夏季：2.9m/sec 冬季：3.6m/sec	長年風向	夏季：西南 冬季：西北					
基地海拔高度	45-50m	環境特質	屬平原地形、交通便利、環境優美					
獲補助項目/實質施做項目								
項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連
1.透水性鋪面	<input checked="" type="checkbox"/>		6.省水器材			11.健康建材與自然素材		
2.雨水再生水利用	<input checked="" type="checkbox"/>		7.地表土壤改良			12.室內環境改善		
3.人工濕地自然淨化水循環處理			8.親和性圍籬			13.其他_____		
4.再生能源應用			9.多層次生態綠化			14.經常門		
5.節約能源設計措施			10.共生動物養殖利用					
聯絡方式								
學校地址：雲林縣斗六市北平路 95 號								
學校電話：05-5322536								
學校傳真：05-5348486								
電子郵件：校長：p-p@mail.gces.ylc.edu.tw 總務主任：panda@mail.gces.ylc.edu.tw								
聯絡人：校長：林慧珍 總務主任：陳茂雄								
專案規劃師 姓名：蕭證文建築師 證照別：建證字第 2992 號 聯絡電話：05-5353052								

## 改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
透水性鋪面			本改造工程以敲除水泥樹圍、移除樹旁之連鎖磚，增加透水性鋪面，搶救本校「地標」--菩提樹為目標。
透水性鋪面			樹圍移除、周邊覆上沃後，菩提樹漸漸恢復生機。春雨過後，校園中庭呈一片欣欣向榮景象。景觀更顯和諧與舒坦。
雨水再生水利用			利用本校易積水之溼地，建置中水淨水廊道，有效將廚房洗滌水及忠孝樓之雨水收集、淨化、儲存，做為前庭花木澆灌之用水來源。
雨水再生水利用			雨撲滿之外圍種植薜綠加以美化，淨水廊道周邊則栽植馬利筋、姑婆芋、蕨類等原生植物，建構小而美的生態園區。
雨水再生水利用 (洗菜水再利用)			廚房餐前洗滌用水，施工後有效收集率達 95% 以上。每日集水約 2500 公升做為前庭花木澆灌用。

## 教案配合計畫

- 設計「為菩提獻上許願心」、「搶救菩提樹爺爺」系列主題活動，強化學童對生命的尊重與生態的認識。
- 規劃「動手 DIY」活動，落實「零廢棄」理念與「參與工程」之課程設計。
- 配合多元智能統整活動---「水的饗宴」，引導學童觀察、丈量、計算，了解水資源再利用之價值。
- 透過「生命活綠」單元主題，比對「透水性鋪面」對植物成長之影響(長新芽速度、樹葉青翠度、密度)
- 辦理「校園植物解說」研習與「永續校園示範學校」參訪活動，擴展教師對永續校園理念的認識與融入課程

# 大東國小

## 基本資料

學校校名：雲林縣斗南鎮大東國民小學		代號：094632			
學生人數：260		學生班級數：11			
校園綠覆率：41（%）面積：14696（m <sup>2</sup> ）		可透水面積比率：74（%）面積：26525（m <sup>2</sup> ）			
校地總面積：355844（m <sup>2</sup> ）		基地保水力：			
建蔽率：20（%）		校園植栽種類與數量現況			
地區日照量	夏季：2493 冬季：1490	月雨量	最高：910公釐 最低：0公釐		
長年風速	夏季：2.9m/sec 冬季：3.6m/sec	長年風向	夏季：西南 冬季：西北		
基地海拔高度		環境特質			
獲補助項目/實質施做項目					
項目名稱	勾選	關連	項目名稱	勾選	關連
1.透水性鋪面	✓	9	8.親和性圍籬		
2.雨水再生水利用			9.多層次生態綠化	✓	1
3.人工濕地自然淨化水循環處理	✓		10.共生動物養殖利用		
4.再生能源應用			11.健康建材與自然素材		
5.節約能源設計措施			12.室內環境改善		
6.省水器材			13.其他項目（ ）		
7.地表土壤改良					
學校地址：雲林縣斗南鎮新崙里新庄 23 號 電話：05-5972434					
聯絡人：校長：林崑明 總務主任：陳巧珣					
專案規劃師 姓名：蕭證文 證照別：建築師 聯絡電話：05-5353052					

## 改造成效說明

申請項目	改造前	改造後	改造成效說明
透水性鋪面	混凝土鋪面	打掉混凝土鋪面，環保透水磚的鋪設	地下生態得以發展，涵養水源，減輕排水溝的負擔，提供社區休憩、活動。
多層次生態綠化	高大喬木林立	增加台灣原生種的灌木、中喬木	增加生物多樣性、豐富校園植物，鞏固校園森林實體，提供自然與科技的學習現場。
人工濕地自然淨化水循環處理	低凹地勢的空地	人工濕地的建置，水生植物的種植	儲存超額地表雨水，減少洪災。增加水生生物觀察區；淨化學校使用過的水

## 教案配合計畫

