

# 屏東縣萬巒鄉佳佐國小永續校園改造計畫期末簡報

## 報告人

校長：邱坤玉

總務主任：艾旭毅

衛生組長：周鳳文

# 簡報綱要

- ◆一、永續校園緣起
- ◆二、施工工程
- ◆三、教學配合
- ◆四、檢討與展望

# 永續校園－與世界接軌

- ◆ 永續：人與自然和平共存，減少能源消耗，並營造出可以親近自然的校園環境。
- ◆ 生態：生態教材園、校園教材化。
- ◆ 環保：綠色消費、環保社團。
- ◆ 健康：綠色學校、環境安全衛生。

# 學校現況分析 S W O T

因素	S (優勢)	W (劣勢)	O (機會點)	T (威脅點)
地理環境	校地面積廣大，附近地區以農業為主，無工業區之污染。	地處鄉下，交通不便。	利用校地充份規劃，因無都市計畫問題，學校有絕對主導權。	空氣污染較嚴重。（因受大高雄地區工業區污染）
師資	沾業師資素質整齊，研究進修風氣盛。	教師專才專用未確切落實。	對於有興趣的主題能自組各類成長團體。	在職進修機會少，不敷需求。
行政團隊	行政經驗豐富，具服務熱忱	行政編制不夠，以致業務量過多、過雜。	應用行政人員的專業能力，將工作業務系統化	缺乏專業行政人員編制，影響教學與行政品質。
學生	聰明、活動力強、肯接受新奇事物。	因家庭因素，層次落差極大，較不能有效率的學習。	藉著教師的引導，較能提高學生的興趣	社會多元複雜，家庭問題漸增，造成學習困難。

# 學校現況分析 S W O T

因素	S (優勢)	W (劣勢)	O (機會點)	T (威脅點)
家長	大多家長配合度高 熱心參與義工行列	對校務運作不是很清楚，少數家長強加介入，造成校方困擾。	開辦親職成長團體、成人教育，提高學生學習興趣	單親家庭漸增。部份家長學經歷低、收入低。
社區	社區居民把學校當成集會場所。	社區總體營造推動不易。	積極、全面開放校園，使社區與學校充分結合。	開放校園若規畫管理不善，將發生許多問題，比如設備損壞、環境髒亂、人力支配困難。
地方資源	人力資源豐富。	觀念保守，不易突顯地方特色，尚未有永續發展的觀念	結合民間團體，整合地方資源。人力不虞匱乏	農業社區經濟情況不佳，投注經費資源短缺。

# 本校環境政策

- ◆ 永續校園近程、中程、長程計畫
- ◆ 成立環保小組，定期召開會議
- ◆ 成立環教工作坊，致力於課程研發
- ◆ 推動屏東縣沿山公路學校策略聯盟
- ◆ 協助佳和、佳佐社區總體營造，使社區於學校充分結合
- ◆ 平埔族文史尋根及編纂

# 本校環境營造

- ◆ 植 被：綠覆率逐年提高，93年接近70%。
- ◆ 蜜 源：利用校園西北角種植蜜源植物。
- ◆ 生 態 園：校園西側利用原有空地已設置生態教學園區，師生共同維護。
- ◆ 生態農場：校園北側設置生態農場，積極建置規劃

# 本校環境教育

- ◆ 廢電池回收
- ◆ 垃圾分類、資源回收
- ◆ 落葉堆肥
- ◆ 校樹、校鳥票選
- ◆ 樹爺爺化妝活動
- ◆ 搶救老樹活動
- ◆ 雨水回收再利用

# 本校環教推廣

- ◆ 承辦全縣教師沿山公路賞鳥研習及墾丁賞鷹研習，已將成果彙編成教學教材。
- ◆ 協助推廣屏東縣沿山公路觀光一日遊活動
- ◆ 培訓環保種子教師，推廣鳥類生態保育

# 九十四年工程計畫重點

- ◆ 本校共獲得新台幣78萬元補助
- ◆ 自然淨化水循環處理
- ◆ 生態水池修建
- ◆ 落葉堆肥
- ◆ 教學農園
- ◆ 環境教育種子教師與種子學生培訓

# 工程記要

- ◆ 核准執行改造公文收訖日期 ( 94.04.01 )
- ◆ 第一次公告公開上網招標日期 ( 94.05.20 )
  - ※因投標廠商未達三家，宣佈流標
- ◆ 第二次公告公開上網招標日期 ( 94.06.03 )
  - ※由宏光土木包工業低於底價得標
- ◆ 簽約日期 ( 94.06.18 )
- ◆ 實質工程開工日期 ( 94.06.24 )

# 工程記要

- ◆ 第一次進度查核日期 (94.07.19)
- ◆ 期中進度查核日期 (94.07.25)
- ◆ 第二次進度查核日期 (94.08.03)
- ◆ 改造工程完工日期 (94.08.15)
- ◆ 申報驗收日期 (94.08.22)
- ◆ 期末審查完成日期 (94.08.31)
- ◆ 製作相關說明文件(配合督導團解說展版)與教學課程 (94.10.07)

# 自然淨化水循環處理

## ◆執行方案：生態水池雨水循環利用

1. 學校把生態水池改成大型儲水槽。
2. 將整棟大樓飲水機廢水，及順勢下流的雨水，收集儲存在生態水池中。
3. 教導學生及社區家長將雨水等利用集水槽導流至生態水池中，利用其水源進行生態水池動物及植物繁衍，亦可做為雨期來臨時之防洪水池。

# 自然淨化水循環處理



- ◆ 於屋簷下施作集水槽，將可再利用之雨水收集回收。

(集水槽施作地點)



- ◆ 將回收之雨水導入生態池中再回收利用，成為一個自然的水撲滿。

# 施工前



- ◆ 利用本校採取閩南式斜屋瓦設計之特性，增設集水槽將雨水回收至生態池及水撲滿加以利用。



# 施工中



# 完工後



# 效益評估

- ◆ 認識水的性質與其重要性。
- ◆ 知道生活環境中的大氣、大地與水及其交互作用。
- ◆ 覺知自己的生活方式對環境的影響。
- ◆ 認識生活周遭的自然環境與基本的生態原則。
- ◆ 瞭解人與環境互動互依關係，建立積極的環境態度與環境倫理。
- ◆ 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、瞭解環境及相關議題。

# 生態景觀水池

- ◆ 執行方案：生態景觀水池整建
- ◆ 執行策略：配合各年級自然與生活科技課程，教導學生於自然水池中復育水生動植物，觀察成長過程；營造一個生態校園的環境，以利師生教學，逐步更新校園。

# 生態景觀水池目前情況

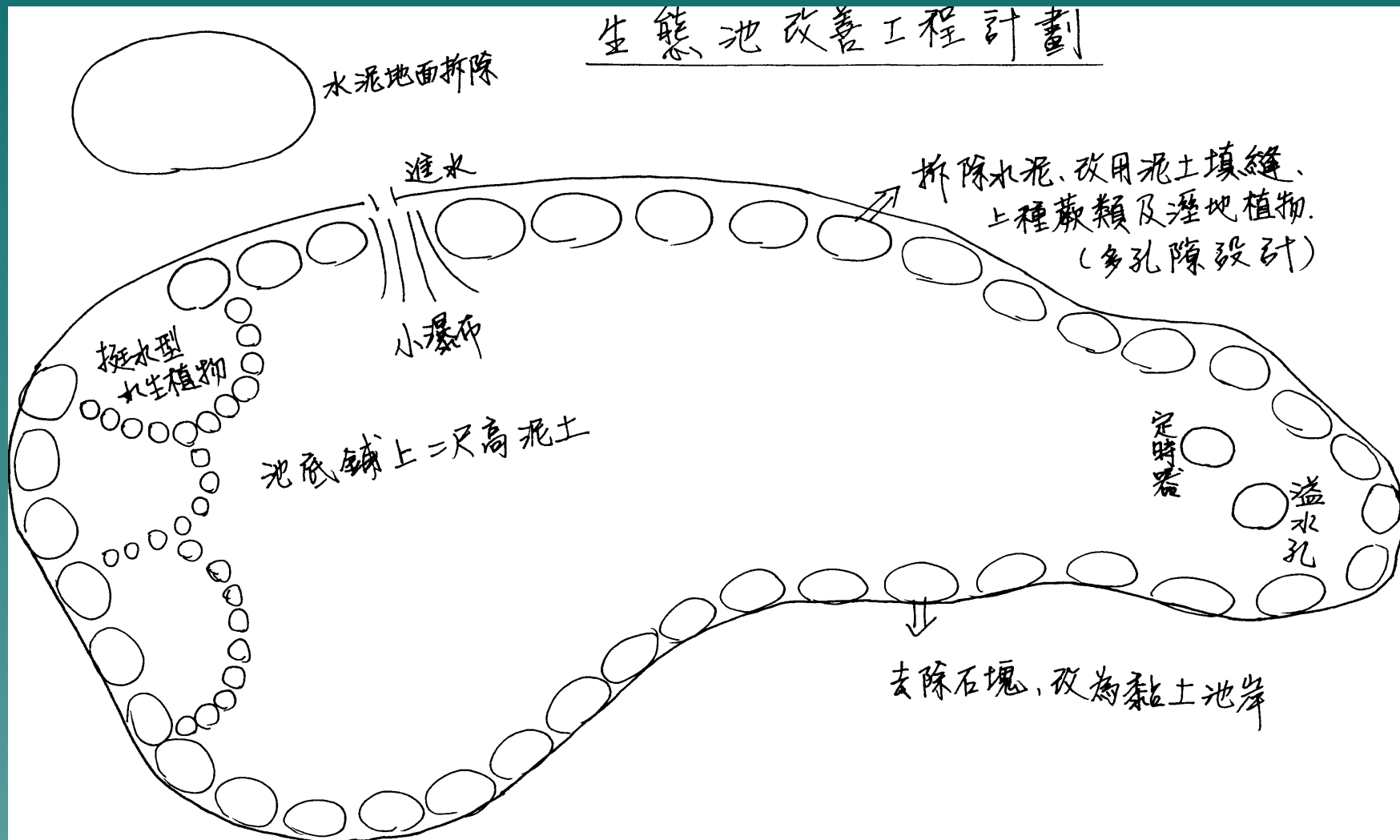


以水泥封底，不利於動植物棲息

缺乏出水入水設計

# 生態景觀水池改善計畫

## 生態池改善工程計畫



# 落葉與廚餘堆肥

- 1、讓落葉回歸大地，達到垃圾減量的目的，進而達到生態保育。
- 2、教導學生對環境的責任知識、價值態度與社會變遷解問題的能力。
- 3、透過落葉回收再利的過程，培養學生親近自然，愛護大地的心。

# 教學農園

- ◆ 建立永續校園環境教育之良性機制，面對自然環境日漸受到污染，提升學童善用學校**優勢環境**，創造學校特色，進而發展學校永續校園工程，達到影響社區居民對環境保護之觀念

# 落葉與廚餘堆肥



- ◆ 目前的落葉放置於空地，雖以分類儲放，但無較完善的最終處置地點。



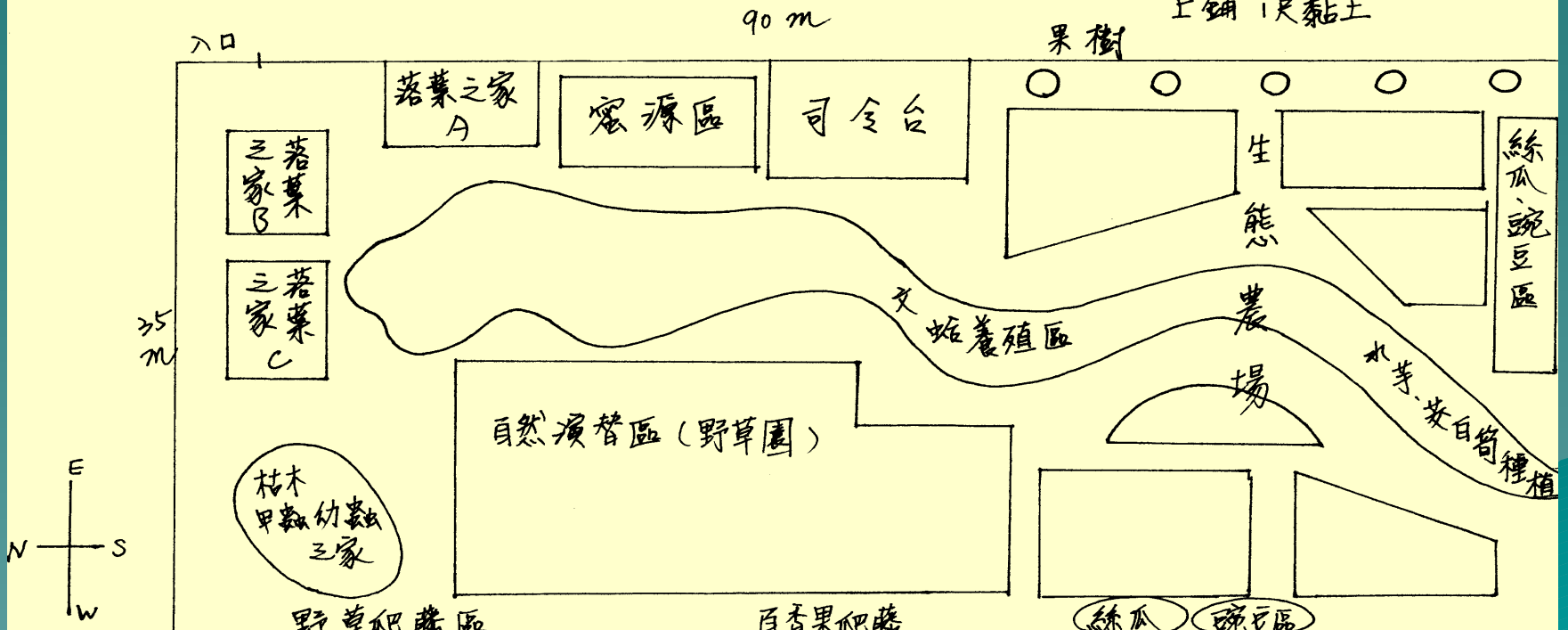
- ◆ 計畫中落葉與廚餘放置地點，緊鄰教學農園，可做整體性規劃考量。

# 落葉之家與教學農園計畫圖

## 落葉之家與生態農場建置計畫

- 水源
  - 生態池水源：地下水、魚池廢水。
  - 農場噴水

- 使用素材
  - 隔區 - 檳榔枯枝
  - 圍籬 - 現有
  - 生態池 - 鋪塑膠布  
上鋪 1 尺黏土



# 93年已部份執行—教學農園



學生已由種子教師協  
同自己動手栽種蔬菜  
及教學植物

# 93年已部份執行—教學農園



師生共同合作維護辛勤努力的結果；從中也學習「做中學」的道理。

本地區為教學農園預定地

# 93年已部份執行－生態池美化



利用自然課時間，教師與學生共同學習成長，將生態池周圍美化綠化。

# 93年已部份執行－ 義工協助參與學校環境整理



利用課餘時間，義工  
媽媽協助學校整理環  
境，增加親師互動。

# 屏東縣佳佐國小學校本位課程 發展架構表

學校願景	誠樸信實、攜手前進 關懷鄉土、風華重現					
核心課程	健康	閱讀	鄉土	健康	閱讀	鄉土
學期	上 學 期			下 學 期		
學校主題	桌隊廝殺	喜讀節	水與綠	運動會	喜讀節	愛鄉愛校
課程內涵	桌球基本技巧指導	閱讀、作文 靜思語活動	認識鄉土環境 水資源再利用	排球基本技巧 的競技	閱讀、作文 靜思語活動	認識校園特有的 植物-緬梔
一年級	球感練習 (一)	閱讀小天使	省水高手	運球比賽	閱讀高手	草本與 木本
課程內容 說明	握拍 技巧指導		了解節約用水 的意義和方法	全班運球次數 的競賽		認識草本與木 本植物的不同
二年級	球感練習 (二)	閱讀小天使	小水滴的旅行	軟式傳球接力 賽	閱讀高手	寶藏校園 (一)
課程內容 說明	發球的 技巧指導		了解初步水的 循環與落水 地點	以軟式球全班 接力不落地的 競賽		認識學校的木 本植物
三年級	球感練習 (三)	生日快樂的 喜悅	悠游自在	全班 低手傳球 計次賽	春神跳舞的森 林	寶藏校園 (二)
課程內容說 明	接球—接發球的 技巧指導		認識水生動物 植物	全班低手傳球 次數加總累積		認識學校的草 本植物

# 屏東縣佳佐國小學校本位課程 發展架構表

四年級	球感練習 (四)	叢林 孩子王	溼地 大搜查	全班托球 計時賽	愛讀書 小孩	動物的 成長
課程內容 說明	殺球一殺球的 技巧指導		調查人工溼地 的水生動植物	全班托球不 落地計時比 賽		認識學校的 昆蟲動物
五年級	球感練習 (五)	頑皮 故事集	混水摸魚	發球比賽	少年 英雄	四季幻變
課程內容 說明	桌球的攻擊與 防守技巧指導		認識水污染 的來源、影響 與防治	全頒發球過 網成功的 次數比賽		認識學校動、 植物四季變 化並記錄其 一生
六年級	球感練習 (六)	寫作高手	地下 情報網	排球比賽	閱讀福爾 摩斯	環境 小碩士
課程內容 說明	認識桌球原由 及比賽規則與 場地		認識不同鋪面 對溫度的影響 了解地層下陷 和地下水的關 係	正式比賽		針對特定動 植物做專案 研究並完成 報告

# 百年佳佐 風華再現

- ◆ 信心：透過專業的教師團隊，結合社區的資源與人力，達成永續校園的經營
- ◆ 決心：善用經費資源，以有限的金錢創造無限的價值
- ◆ 企圖心：帶領師生進入永續校園情境，共創美麗新願景

感謝聆聽  
敬請指導