



學習走出課室、教學師法自然--No Child Left Inside

打造一所「不山不市」的學習跳島
桃園市中平國民小學

教育部中小學校園空間活化再生大獎

桃園市中壢區中平國小

校園空間活化-打造一所「不山不市」的學習跳島過程理念

地理環境

- 既無偏鄉學校生態多樣的自然資源/也無都會學校新穎先進的學習條件
- 貧乏的「不山不市」學校環境

學校現況

- 分數至上，教科書奉為圭臬//學習窄化，室內授課即是唯一
- 社會期待教師教學觀念的翻轉

教育命題

- 除了教室之外，我們還可以為學生拓展什麼樣的學習範圍？
- 除了教科書之外，我們還可以為學生延伸什麼樣的學習內容？

行動目標

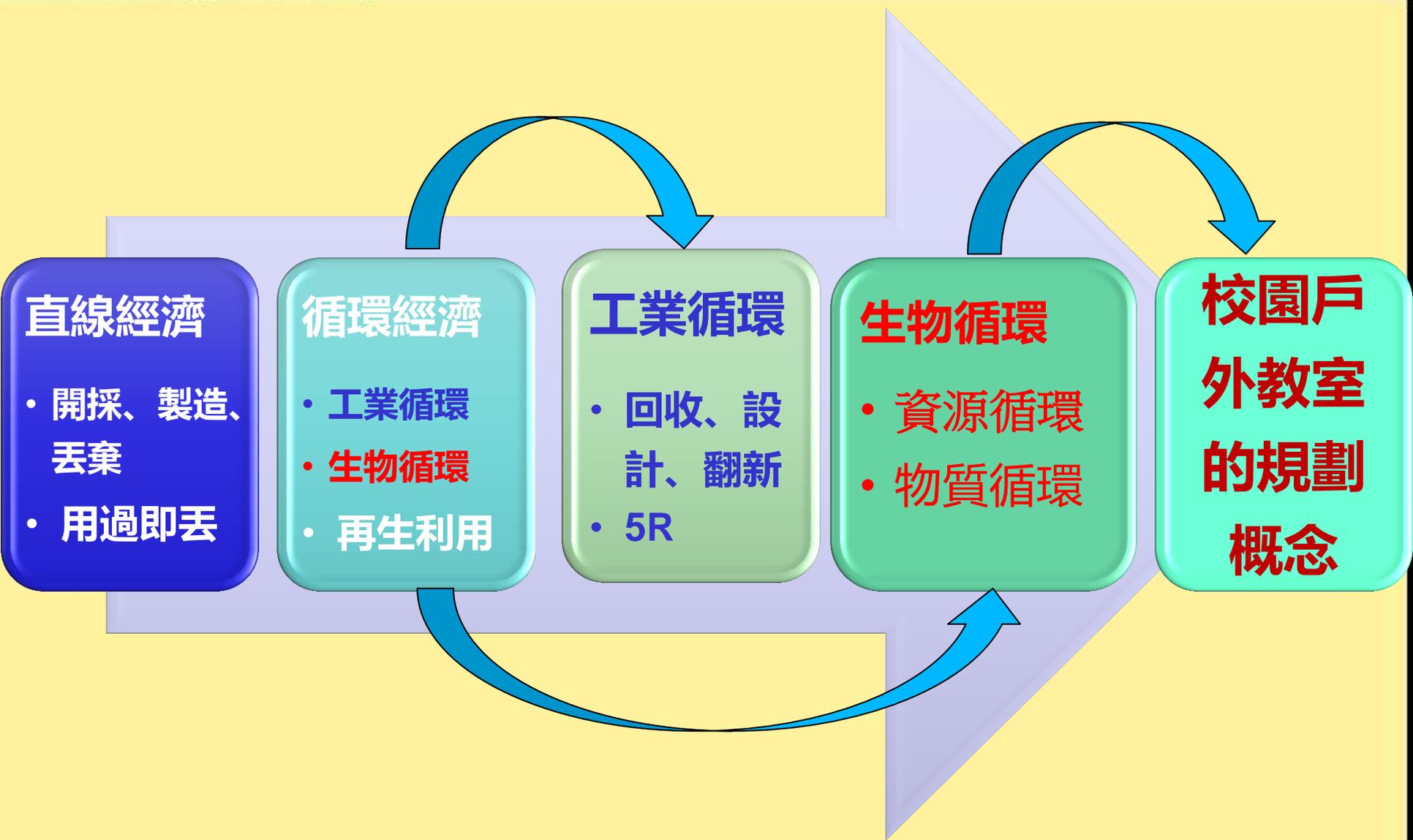
- 因應「不山不市」學校環境與「社會期待教學翻轉」，嘗試利用校園自身環境資源，建置一系列「自給自足」的學習跳島。

行動策略

- 校園空間活化：建置主題式的校園戶外教室
- 發展對應課程：配合新課綱「校定課程」，設計環境教育本位課程

校園空間活化：建置主題式的校園戶外教室

源自於循環經濟中**生物循環**的概念



環境缺乏美感



貧脊硬化校園死角



既有生態池優養



校園空間活化：建置主題式校園戶外教室實施步驟

步驟1.全校校園環境盤點與調查



安全動線受阻



崎嶇不平貧脊土壤



枯枝落葉難於處理



校樹水泥樹框



亂石廢土雜草叢生



環境缺乏美感



閒置水塔



土質硬化貧脊



長期積水不退

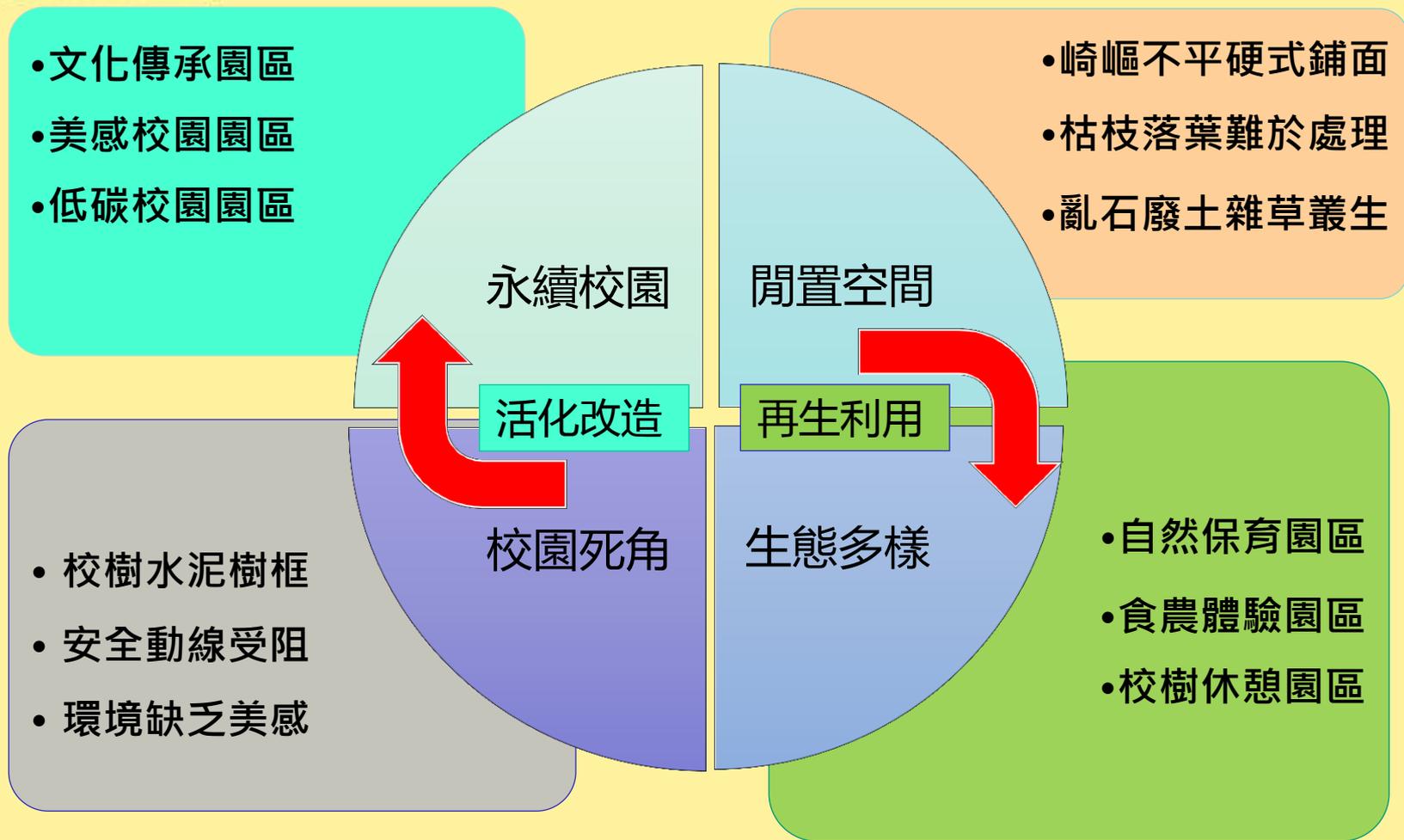


崎嶇不平的閒置空間



崎嶇不平硬式鋪面

校園空間活化：建置主題式校園戶外教室實施步驟



步驟2.全校校園空間分析與轉化-六大園區

步驟3.校園空間整體規劃-六大主題校園戶外教室



D. 美感校園園區

1. 葵花舞台
2. 彩虹跑道
3. 感恩陶板
4. 和風庭院
5. 晴學雨讀
6. 粉櫻雪樹

A. 低碳校園園區

1. 空品樹牆
2. 布馬資源回收站
3. 人力發電公司
4. 班級智慧節能
5. 綠能利用

E. 文化傳承園區

1. 至聖先師
2. 許家老屋
3. 鯉平石
4. 客家古董屋下
5. 布馬廣場
6. 張林閣
7. 客家圓樓

B. 自然保育園區

1. MIT 生態池
2. 中平蕨境
3. 中平蝶園
4. 天南星花園
5. 四季果樹
6. 雞兔同籠

F. 校樹遊憩園區

1. 茄苳樂園
2. 水黃皮樂園
3. 榕樹下樂園

C. 食農體驗園區

1. 魚菜共生
2. 布馬農園
3. 種子樂園
4. 枯枝落葉的家
5. 智慧雨撲滿

參選年度校園空間金采獎主題-食農體驗園區

步驟4.建置食農體驗園區的物質與資源循環主題與對應工法



食農體驗園區空間活化歷程



D. 美感校園園區

1. 葵花舞台
2. 彩虹跑道
3. 感恩陶板
4. 和風庭院
5. 晴學雨讀
6. 粉樓雪樹

A. 低碳校園園區

1. 空品樹牆
2. 布馬資源回收站
3. 人力發電公司
4. 班級智慧節能
5. 綠能利用

E. 文化傳承園區

1. 至聖先師
2. 許家老屋
3. 鏡平石
4. 客家古董屋下
5. 布馬廣場
6. 張林閣
7. 客家圓樓

B. 自然保育園區

1. MIT 生態池
2. 中平蕨境
3. 中平蝶園
4. 天南星花園
5. 四季果樹
6. 雞兔同籠

F. 校樹遊憩園區

1. 茄苳樂園
2. 水黃皮樂園
3. 榕樹下樂園

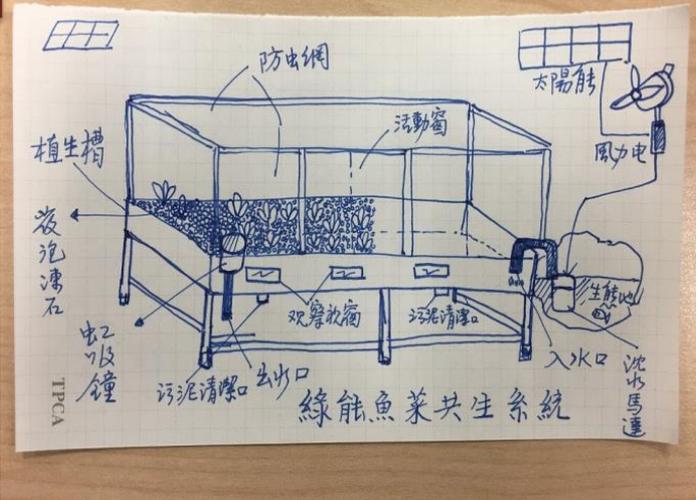
C. 食農體驗園區

1. 魚菜共生
2. 布馬農園
3. 種子樂園
4. 枯枝落葉的家
5. 智慧雨撲滿

1. 魚菜共生系統
2. 布馬農園
3. 枯枝落葉的家
4. 智慧雨撲滿

5. 種子樂園
6. 雞兔同籠
7. 廚餘黃金屋

1. 魚菜共生系統



循環主題與對應工法：教學生態池，自然淨化水循環處理、有機教學農園、雨水再生水利用；結合再生能源應用（風力、太陽能等）、節約能源設計措施及節水措施規劃。



魚菜共生植生槽



太陽能板



風力發電機



沉水馬達



觀察視窗



入水處



完全斷水



植生床

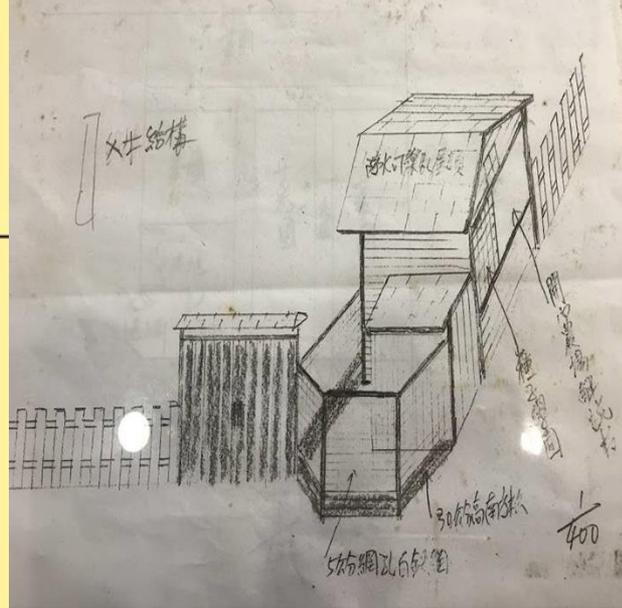


虹吸鐘裝置



大量排水

2. 布馬農園



物質循環主題與對應工法:有機教學農園、親和性圍籬、土壤改良、透水性鋪面、廢棄石材利用(零廢棄), 結合落葉堆肥與雨水再生水利用。

眾目葵葵的布馬農園



布馬農園的前世今生與滄海桑田

4. 智慧雨撲滿



循環主題與對應工法：資源流與能源流循環，雨水再生水利用、透水性鋪面、採用健康建材與自然素材，搭配有機農園，落葉堆肥，教學生態池。

智慧雨撲滿



循環經濟的基本觀念-資源循環利用，融入於校園環境設施的建置，讓師生在資源循環的真實環境中學習，體驗循環經濟的實益。

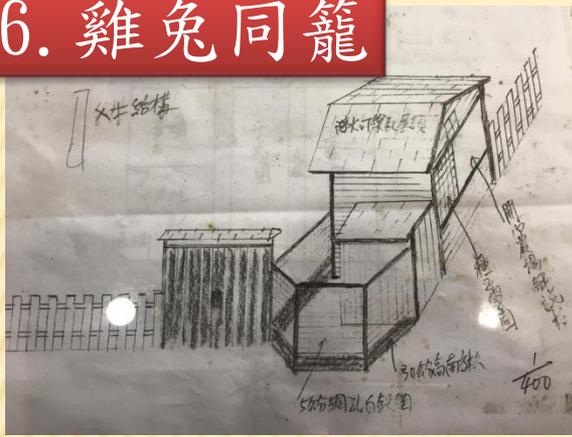


5. 種子樂園



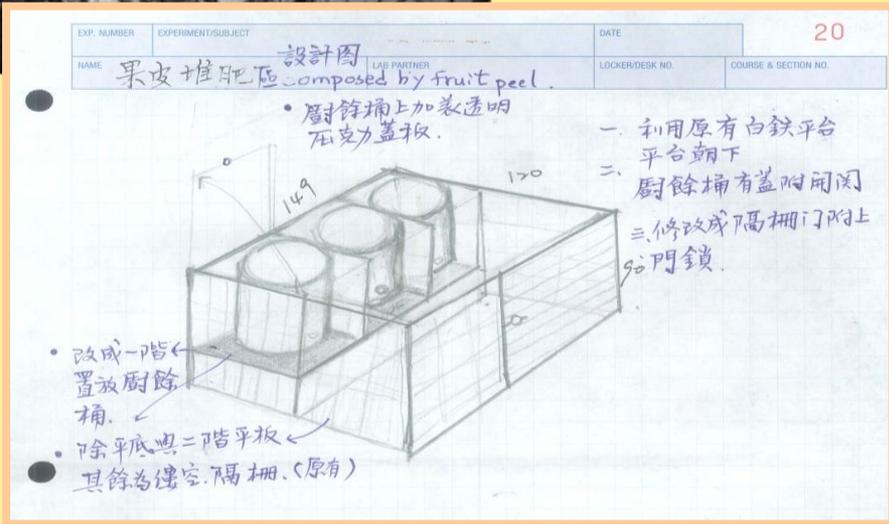
收集校園老樹、果樹、草花、季節時蔬，設置「種子樂園」展示櫥窗，除了讓師生認識不同植物生命的起源，也藉由多樣種子的外型，作為「辨別分析」的教材，提高學習階層，甚至發展「小種子大學問」的延伸課程。

6. 雞兔同籠

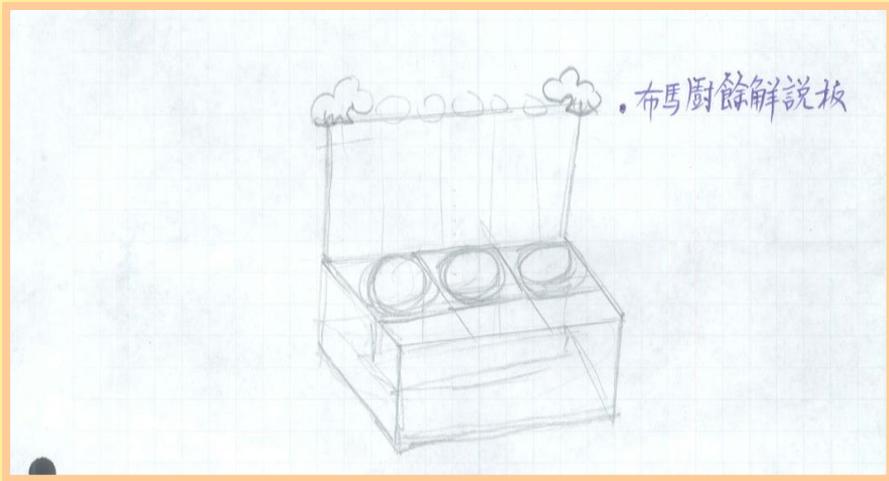


雞兔同籠的設置，引發孩子們內心無限的期盼與喜悅，激盪出對校園環境的關注，燃起校園生活的希望，鼓舞愛上學的意願，孩子們的學習熱情與對生命的尊重也隨之啟發。

持續延伸-7.廚餘黃金屋手繪設計圖-食農體驗園區設施延伸計畫



廚餘黃金屋未來完成示意圖



廚餘變成金黃色的營養液，用來沖洗廁所取代洗潔劑，做為布馬農場經營的有機肥料，同時融入厭氧發酵作用、有機化學反應、微生物分解、資源循環與垃圾減量等課程。從日常生活中學習有關生活的知識，情意，技能，體現"教育即生活"的真諦。



校園空間活化再生改造的實益

1. 有助於**通盤瞭解**校內、外既有的環境資源以及設施現況，有助於**學校、社區與環教團體緊密結合**，共同推動學校環境教育。
2. 學校與社區合併思考，考量**安全、生態、節能、減廢、健康**等因素，規劃出**具體可行且全面的**校園空間活化再生計畫。
3. 校園空間活化再生有助於學校朝向**永續校園與生態多樣**的方向進行。
4. 採取校園**局部改造**逐步進行，並由**手繪設計**，透過**點工點料**的方式，達到**樽節學校經費**，活化空間的**效益**。



校園空間活化再生改造的實益

5. 校園空間活化融入「**工程帶動課程，課程融入環境**」課程觀點，建置**系統性的校園戶外教室**，有助於延伸師生學習的範圍，實踐「**No Child Left Inside**」的國際環境教育理想。
6. **校園戶外教室與學校課程**結合，著重**操作體驗、發現探索、合作學習、解決問題**的學習歷程，符合新課綱**素養導向**的教學特質。
7. 有了一次**校園空間活化的成功經驗**，將觸動整體校園空間活化的**連鎖反應**，全面進行**校園死角活化改造**，閒置空間再生利用，實現「**校園即是最優質的教學場域**」的理念。



食農體驗課程



他校參訪



新加坡榜鵝小學



桃園市霞雲國小



桃園市大園國小



蚵間國小教育參訪

桃園市蚵間國小



鄭文燦市長到訪