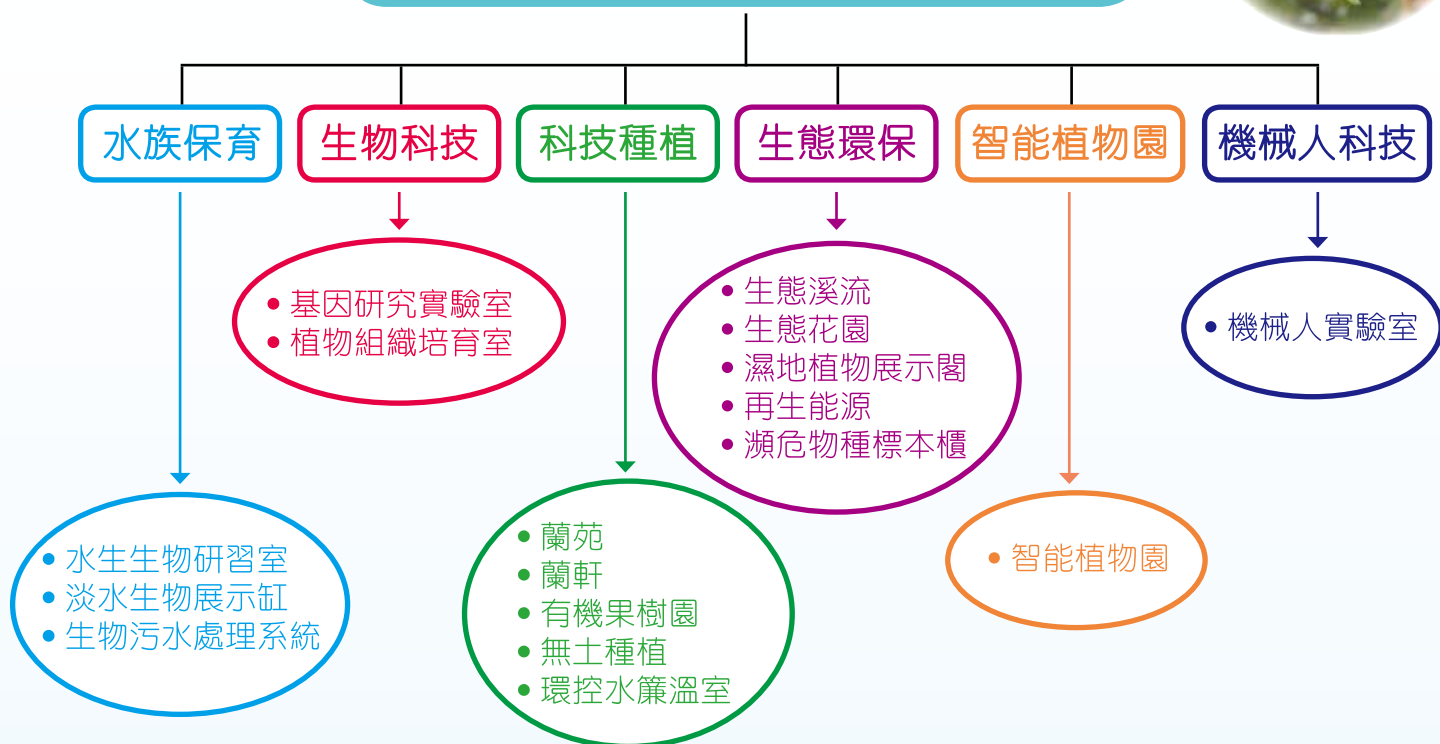




6 個範疇 17 個學習地點



「科學園」—— 學習地點

新學習地點

保育瀕危古生物 —— 馬蹄蟹 (海蠶)

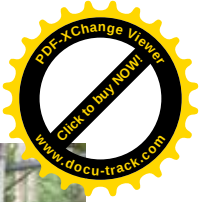
- 探究馬蹄蟹的習性及棲息條件
- 飼養年幼馬蹄蟹，待成長後放歸自然棲息地

科技種植蘭花 —— 蘭軒

- 本校原有的「蘭苑」，是用作研究及展示於室內栽種蘭花的技術
- 「蘭軒」則用作研究及展示如何於室外的自然環境中，成功栽種蘭花
- 讓學生認識蘭花如何可以依附在木頭、芒板、椰衣、竹管中生長



以芒板栽種蘭花



水族保育

污水處理區

生物污水處理系統

- 利用微生物及水生植物，淨化污水
- 能有效改善水質，並使水資源循環再用



水生生物研習室

- 進行各類研究，包括水生生物及水質實驗
- 保育本地原生品種魚類
- 進行水生植物的無性繁殖
- 繁殖各類魚兒、小蝦



淡水生境展示區

展示不同的淡水生境

陰性水草缸



陰性水草缸



兩棲缸



蝦缸



供同學進行實驗，如：

1. 觀察蝌蚪的變態 (Metamorphosis)
2. 觀察胎生魚類 (Viviparous) 的繁殖
3. 製作生態球 (Ecosphere)



珊瑚蝦缸



海洋生物展示區

1. 海洋生物展示缸飼養海洋珊瑚、魚群及海葵等，讓學生認識海洋生物
2. 海洋生物展示區使用 Algae Scrubber 的方法控制營養鹽的濃度
 - 這方法把光直接照射在一塊塑膠網上，讓大量的藻類生長
 - 藻類生長時吸收水中的污染物，包括硝酸鹽及磷酸鹽
 - 定期清除塑膠網上的藻類，便能把魚缸中的污染物除去

海洋生物展示缸



過瀘底缸

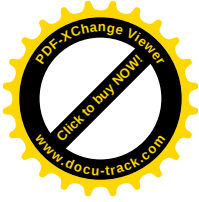


儲水區

1. 將自來水中有毒的氯氣 (Chlorine) 揮發掉，使缸內的水適合飼養魚類
2. 其中一個儲水缸用作存放去離子水 (Deionized water)，供海洋缸使用

儲水缸





生物科技

基因研究實驗室

- 提取生物基因
- 進行基因指紋分析來鑑定生物的身份
- 進行聚合酶連鎖反應 (PCR) 以擴增特定的DNA 片段



基因研究實驗室

植物組織培育室

- 在無菌的環境下，進行植物組織培養與複製的研究
- 研究培養基配製及激素的運用，對植物生長的影响
- 研究組織培育所需的條件



植物組織培育室

科技種植

蘭苑

- 進行不同品種的蘭花種植實驗



蝴蝶蘭



石斛蘭



文心蘭



墨蘭



狐尾蘭



拖鞋蘭



加多利亞蘭

- 以環保有機耕作概念，配合現代科技種植果樹及蔬菜
- 用物理防治方法防治害蟲：
1. 可閉合防蟲網、2. 瓜實蠅誘捕器、3. 黃色誘紙、4. 反光板等設施



開花結果

桃



火龍果



翠玉瓜



楊桃



鵝蛋荔 (罕有品種)



木瓜





環控水簾溫室

- 讓學生認識現代的種植技術，並了解植物生長與環境的關係
- 設有全自動的恆溫及控光系統，包括環控調溫水簾、抽風機及遮光網等設備
- 種有大型的蕨類植物



環控水簾溫室



環控水簾溫室



無土種植

無土種植

- 以營養液代替泥土，成功培植出不同種類的植物
- 讓學生認識有土及無土種植對植物生長的影響

生態環保

濕地植物展示閣

- 有八個模擬濕地生態環境的展示缸
- 展示濕地的生物，包括多種濕地植物(如馬蹄、慈菇、風車草、布袋蓮、金魚草、金錢草及紫藍星)、龜及魚



濕地植物展示閣



- 模擬溪流生境，展示不同的水生生物，認識生物與環境之間的關係
- 展示生態系統的運作，如：食物鏈、能量流
- 利用數據收集儀進行水質測試



荷花池



生態花園

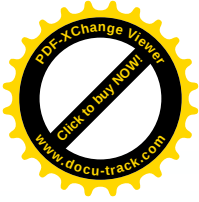


生態溪流

- 建立大自然生態系統，認識保育的重要性
- 種植不同的植物，如豬籠草、薔荔及白掌等，展示植物的多樣性
- 吸引昆蟲以此作為棲息地，如：蜜蜂、蝴蝶及蜻蜓等



生態花園



瀕危物種標本櫃

- 提高學生對保護瀕危物種的意識



瀕危物種標本櫃

智能植物園

- 利用紅外線感測系統控制霧化設備，以調節智能植物園的溫度及濕度
- 探討如何透過綠化改善熱島效應的問題
- 展示自動化系統的運作
- 設有八個植物生境，如苔蘚植物及蕨類植物



滴水牆及溪流

機械人科技

機械人實驗室

- 介紹及推廣各種機械人科技及原理
- 學生利用機械人實驗室的設備，設計及製作機械人



自動化與機械人學習模組

再生能源

- 展示如何透過太陽能熱水器、太陽能發電板、風力發電裝置以產生能源
- 說明再生能源與能源效益的關係
- 推廣節約能源的重要性



再生能源