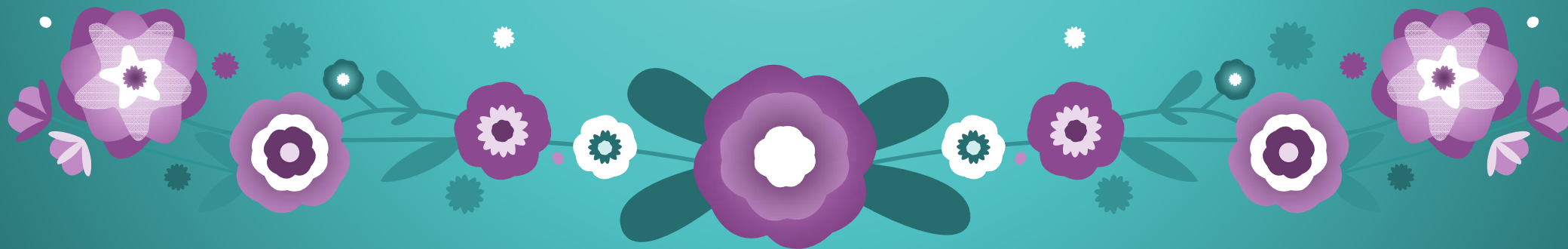


108學年度高一多元選修課程

植物異世界

陳志郎



課程目標

- ✓理解生物體的構造和功能，以培養基本生物學素養，激發其探究生物學的興趣。
- ✓使明瞭根莖葉的組成，以區別日常生活所接觸的蔬果食物。
- ✓透過觀察實驗的豐富實作經驗，建立學習態度與研究能力。
- ✓能感受與欣賞校園植物存在的價值，使能愛護校園環境，進而喜歡大自然。
- ✓了解植物與環境之間的關係，體會保護生態環境的重要性，以培養尊重生命與愛護自然的情操，強化永續發展的理念。

課程說明

- ✓依序由根、莖、葉、花、果實、種子六大主題引入學習內容。
- ✓循序漸進以學理解說、觀察、實驗操作、紀錄整理的學習過程，來達到學習的成效。
- ✓以多元的評量方式來評定學生的學習成果。
 - 觀察紀錄、報告呈現、學習單撰寫、實驗紀錄、作品呈現

關鍵能力

- ✓1-1能描述「人」、「事」或「物」彼此互動所產生的美感。
- ✓3-1能有效蒐集正確資訊並合理合法運用。
- ✓5-1能發現理解問題、評估問題

課程主題

- ✓植物的演進與分類概述；奇特植物；長壽植物。
- ✓微小異世界(顯微鏡操作學習)
—根莖葉之永久切片觀察與紀錄。
- ✓微小異世界(顯微鏡操作學習)
—植物氣孔觀察實作(折撕法、印模法)。
- ✓微小異世界(顯微鏡操作學習)
—草本莖與葉之徒手切片觀察與紀錄。
- ✓寄生植物；不是花的花；花卉之解剖實驗。

課程主題

- ✓ 期中報告-植物的故事。
- ✓ 蘭花多樣性與花朵構造；蘭花花朵之解剖實驗
- ✓ 果實與種子：落花生；椰子；海椰子
- ✓ 微小異世界(顯微鏡操作學習)
—植物花粉粒與胚珠觀察與紀錄
- ✓ 蕨類、蘚苔類的觀察與紀錄(顯微鏡操作學習)

課程主題

- ✓ 是不是植物細胞？(顯微鏡操作學習)
 - 澱粉粒、石細胞、藻類、蕨類孢子、水中生物的觀察與紀錄
- ✓ 尋找植物生命的脈動
 - 光合作用與呼吸作用的監測實驗；標本製作；色素萃取與分離實驗；葉脈書籤製作。
- ✓ 認識植物分布與生長
 - 校園植物探查；認識生態池；生態池寫意。
- ✓ 期末報告—校園植物標本採集與解說。

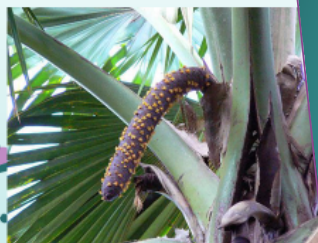
課程教材

這些花

蘭花 解剖圖與簡易分類



海椰子：雌雄異株



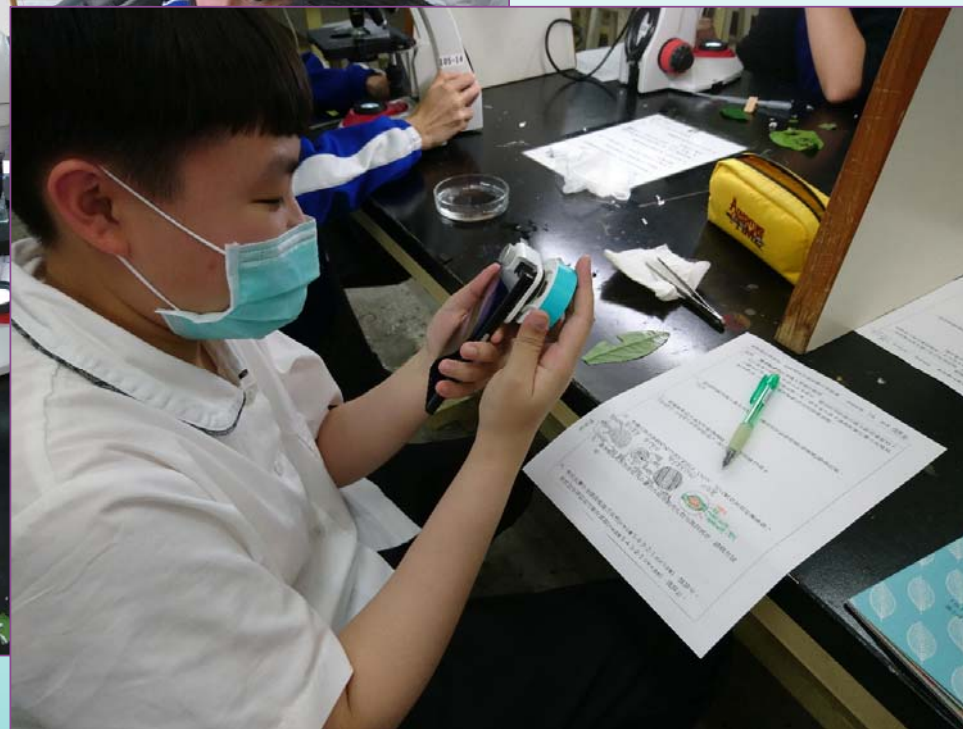
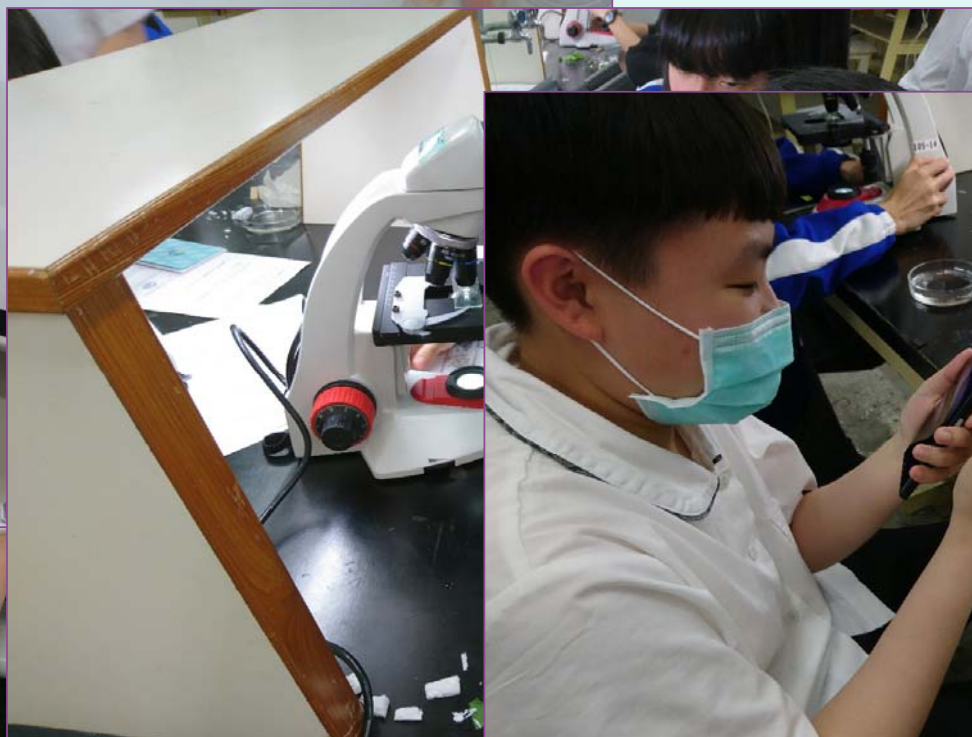
長壽的樹

古樹，是生命的象徵

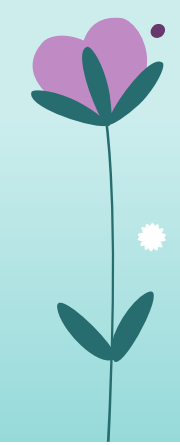
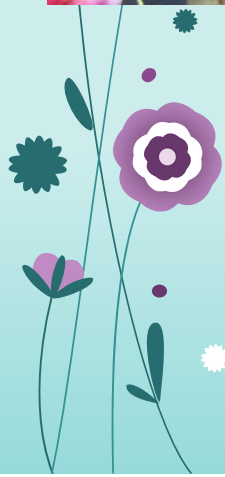
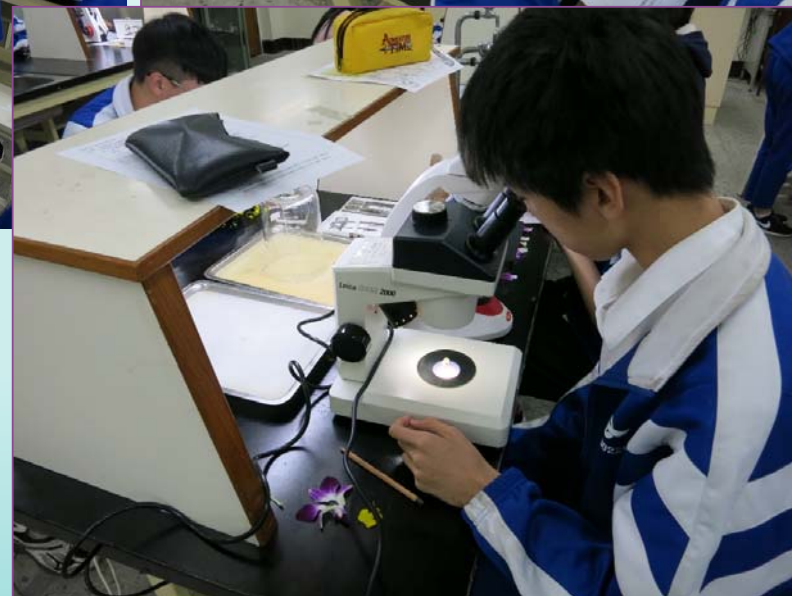
椰子

是果實與種子的結合

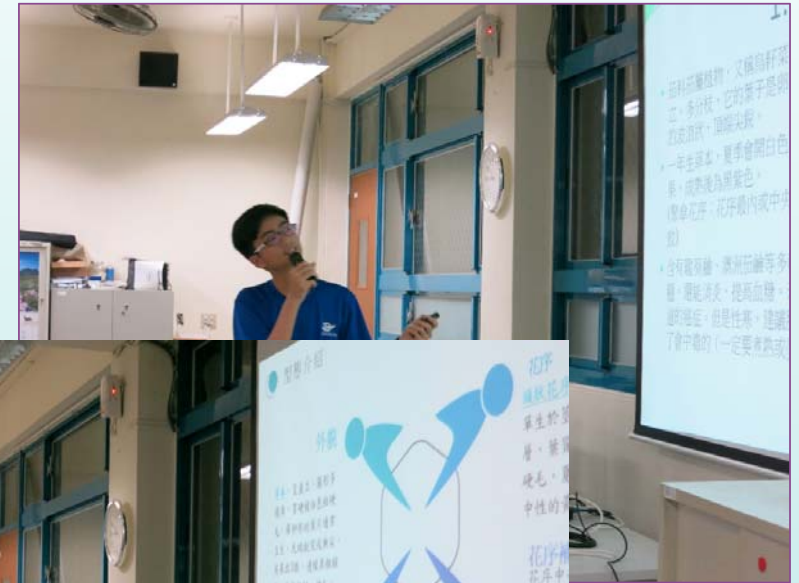
上課情景-徒手切片



上課情景-花與蘭花解剖



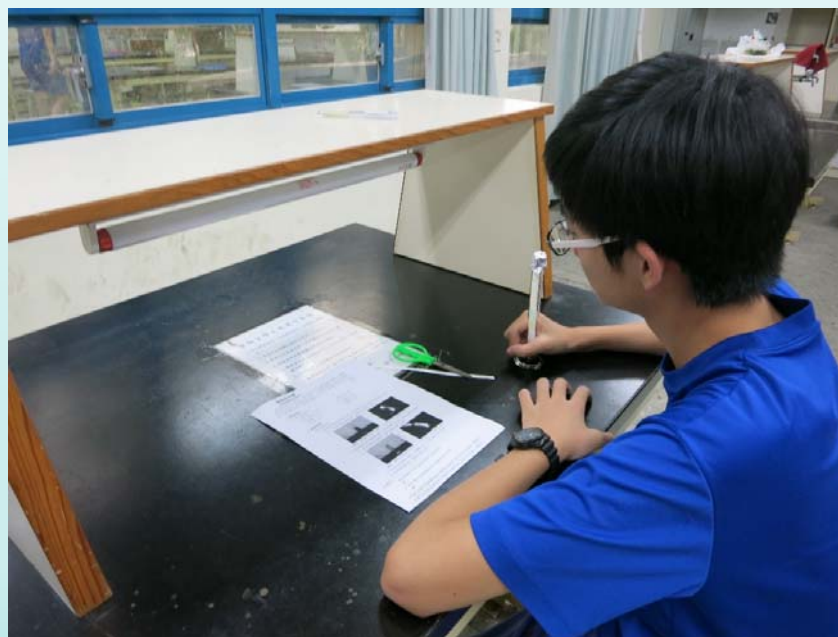
上課情景-「植物的故事」期中報告



上課情景-蕨類與蘚苔類觀察



上課情景-色素萃取or葉脈書籤



上課情景-校園植物解說



謝謝聆聽！

