

彰化縣私立精誠高中自然領域公開觀議課教案

教學單元		選修生物二探討活動 4-1 果實的形態與構造	授課教師	陳淑芳
教學時間		113/ 5/21 9:10-10:00	教學對象	601 班
教學研究	教學理念	藉由分組跑台方式，讓學生認識不同果實內部構造，並能相互做比較做比較。		
	教學目標	1. 從花的基本組成，再從觀察常見的果實構造，嘗試連結由花長成果實的過程，並認識不同果實散播種子的方式 2. 應用果實解剖的基本操作，觀察多樣化的果實，並嘗試分辨這些果實是由一朵花發育成的單花果還是由多朵花所形成的多花果		
	教學方法	講述法、問答法、實體操作法		
	評量方式	提問法、形成性評量		
教學活動	教學流程及內容設計		時間	教學資源
	<引起動機> 1. 請學生思考自己吃過的水果中，那些是真正由子房壁行程而來，那些是由花朵其他構造與子房共同發育而來。 2. 以學生之生活經驗適時提問，來引起學生的好奇心與探究推理的態度。		5 分鐘	課本 教學講義 教學投影片 生活中的水果照
	<主題-果實的構造> 1. 陳述果實的發育過程。 2. 介紹何謂「單花果」，何謂「多花果」 3. 觀察果實的外形與質地，判斷是肉質多汁的肉果還是乾燥的乾果。		10 分鐘	
	(一)果實解剖的基本操作 4. 果實解剖的基本操作，比較縱、橫兩種切面的不同，例如：在橫剖面下，果實內部是否有分隔？每個分隔中的種子數目與種子的著生方式。觀察果皮的組成是否有不同的質地與層次。例如：芒果的果皮有外、中及內果皮之分。		15 分鐘	

(二)單花果的觀察

5. 觀察番茄、豌豆、蘋果果實的外觀，是否能找到其來自單一朵花的證據，例如：殘留的萼片或雄蕊等。

6. 觀察芒果、木瓜、香瓜的外果皮與中果皮差異。



(二)多花果的觀察

7. 以鳳梨為例，先觀察外觀，找到其中單一朵花的範圍，以及找出其上殘留的苞片。
8. 將其縱切，找出其中的子房及花軸，比較與單花果的果實有何差異。



9. 課堂練習:教學講義 p157 第 11 題
10. 總結本次小單元概念，並交代今日作業(講義題目)讓學生複習

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘



參考資料

- 1.翰林 選修生物(二)課本
- 2.高中生物總複習 整理篇(華達出版社)