

普通高級中學課程生物學科中心
109 年度全國教師增能研習
主題:破解演化論的迷思

壹、計畫目的

- 一、協助教師在自主學習課程上的知識背景、實作設計及學生指導的建立，使教師能在授課與實驗操作上豐富學生之學習。
- 二、課程研習內容以生物演化為主軸，將蕨類及鳥類羽毛做為實作之題材，這些材料在校園或生活中易接觸，對學生未來的學習資源也容易取得。

貳、計畫依據

依據 108-110 年度普通高級中學課程生物學科中心計畫。

參、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
科技部補助生命科學研究推動中心
- 二、主辦單位：國立清華大學生命科學院
教育部普通高級中學課程生物學科中心—國立新竹高級中學

肆、研習會內容與工作期程

- 一、參加對象：以 60 人為上限。
 - (1) 生物學科中心種子教師。
 - (2) 全國高中職生物科教師。
- 二、辦理時間：109 年 7 月 22 日 (三) 與 23 日(四)。
- 三、辦理地點：國立清華大學生命科學二館。
- 四、報名方式：

請至全國教師在職進修網報名參加，研習代碼：2876946，即日起至 7/15(三)截止報名。
- 五、全程出席者將核發研習證明 14 小時，請按時簽到、簽退。
- 六、經費：
 1. 研習活動經費(含住宿費)由國立清華大學生命科學院及生物學科中心支付。
 2. 生物學科中心種子教師往返差旅費由生物學科中心支應。
 3. 參與之區域教師往返差旅經費由原服務學校負責。

伍、研習活動議程表：

活動第一天：7/22(三)

議程 時間	(A 班)/ 講師：國立清華大學 生命科學院黃貞祥老師	(B 班)/ 講師：國立清華大學 生命科學院郭立園老師
----------	--------------------------------	--------------------------------

8:30-9:00	新竹高鐵站 4 號出口處接駁	工作人員
	專題課程一	專題課程二
09:00-11:00	破解演化論的迷思	植物生活史演化
11:00-12:00	演化樹怎麼畫？	蕨類葉片物候學觀察
12:00-13:00	午 餐	
13:00-14:00	鳥類羽毛之美	蕨類葉片物候學觀察
14:00-15:00	鳥類羽毛結構的觀察實驗	蕨類配子體的培養
15:00-16:00	鳥類羽毛顏色的觀察實驗	蕨類配子體形態、性狀與生殖模式觀察
16:00-17:00	鳥類羽毛的物理性質實驗	蕨類配子體 DNA 鑑定
17:00-18:00	意見交流與綜合座談	

活動第二天：7/23(四)

議程 時間	(A 班)/ 講師：國立清華大學 生命科學院郭立園老師	(B 班)/ 講師：國立清華大學 生命科學院郭立園老師
	專題課程二	專題課程一
09:00-11:00	植物生活史演化	破解演化論的迷思
11:00-12:00	蕨類葉片物候學觀察	演化樹怎麼畫？
12:00-13:00	午 餐	
13:00-14:00	蕨類葉片物候學觀察	鳥類羽毛之美
14:00-15:00	蕨類配子體的培養	鳥類羽毛結構的觀察實驗
15:00-16:00	蕨類配子體形態、性狀與生殖模式觀察	鳥類羽毛顏色的觀察實驗
16:00-17:00	蕨類配子體 DNA 鑑定	鳥類羽毛的物理性質實驗
17:00-18:00	意見交流與綜合座談	

陸、其他注意事項

- 一、研習兩天以上之學員可提供住宿，住宿資訊會再另行通知報名學員。
- 二、研習活動聯絡窗口：謝季蓉小姐及石仲軒小姐，電話(03)573-6666 分機109。
- 三、交通資訊：
 - 7/22(三)8:30早上統一於新竹高鐵站4號出口處集合後搭專車前往清華大學，
 - 7/23(四)課程結束後亦有專車載回高鐵站。