

107科展

壹、工作內容

- ▶ 一、訂定題目(107.11)
- ▶ 二、設計實驗(107.11)
- ▶ 三、研讀相關文獻(107.11~1.7.12)
- ▶ 四、飼養研究昆蟲(107.11~108.3)
- ▶ 五、實驗(108.1~108.2)
- ▶ 六、寫報告與整理數據、製作統計圖(108.2~108.3)
- ▶ 七、做海報(108.3~108.4)
- ▶ 八、訓練口說(108.4)

貳、工作內容介紹

一、訂定題目

- ▶ 考慮**學生興趣**，請學生列出自己飼養的昆蟲
- ▶ 考慮**昆蟲數量**
- ▶ 考慮**時間**，開始研究的時間是11月，到1月(寒假)昆蟲數量要多到可以做實驗(理想情況30隻)
- ▶ 決定使用可以一併解決問題的黃斑黑蟋蟀

二、設計實驗

- ▶ 要和課本內容沾上關係(五下、動物行為)
- ▶ 不可和前人研究太過相似
- ▶ 決定探討影響黃斑黑蟋蟀戰鬥意願的因素

三、研讀文獻

- ▶ 文獻來源：

1. 科展群傑廳網站(歷屆國展作品)

2. 碩博士論文網站

- ▶ 找實驗設計的靈感

- ▶ 實驗設計的依據

四、飼養研究昆蟲

- ▶ 讓學生自己養養看
- ▶ 一直死
- ▶ 參考文獻的飼養方式
- ▶ 考慮我們將來要做的實驗
- ▶ 飼養方式：群養→個別飼養
- ▶ 飼養箱→隔開的格子→飼養盒
- ▶ 開始鞭策學生撰寫科展日誌以及拍照

四、飼養研究昆蟲

混養(圖 2a)



隔間(圖 2b)



單人房(圖 2c)

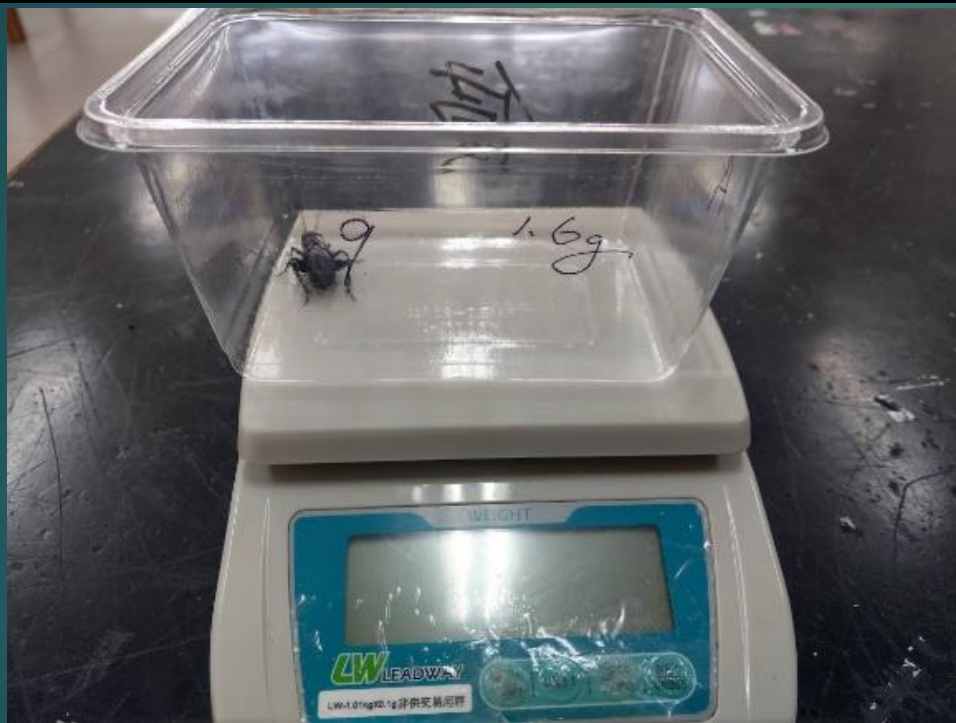


五、實驗

- ▶ 1.量體重→編碼→分組
- ▶ 2.配對打鬥對象
- ▶ 3.實驗、拍照、紀錄
- ▶ 4.繕打並檢視數據
- ▶ 5.督促學生打科展日誌及拍照

五、實驗(秤重、編碼、分組)

秤重照片(圖 5a)



分組照片(圖 5b)



六、寫報告

- ▶ 將報告的大標及小標、預定要放的表格、照片先決定好
- ▶ 分配工作
- ▶ (學生：實驗設計、實驗過程與方法、選照片)
- ▶ 整理數據，決定統計方法、製作統計圖
- ▶ 排版

七、做海報

- ▶ 工具：power point
- ▶ 調整版面大小、字型大小、篩選報告內容
- ▶ 排版
- ▶ **左版：動機、摘要、實驗設計與研究方法**
- ▶ **中板：主力海報，只放研究結果**
- ▶ **右版：討論、結論、文獻、未來展望**

八、訓練口說1(報告內容解說)

- ▶ 訓練解說(將時間抓在3~4分鐘之間，力求簡單明瞭)
- ▶ 將報告重要內容印出來，一人負責一部分
- ▶ 每天練習數次，直到順暢
- ▶ 量測時間，約為八分鐘(錄影)
- ▶ 精簡報告內容
- ▶ 量測時間，約為**3.5分鐘**(錄影)

八、訓練口說2(題目練習)

- ▶ 預測口說題目，印出來讓學生帶回家想→口說練習問題集
- ▶ 讓學生討論答案
- ▶ 將討論的答案列在口說題目上
- ▶ 重複練習、分配負責回答的範圍
- ▶ 找自然老師幫忙看

八、訓練口說

▶ 口說練習(影片)

應該提早做的工作

- ▶ 照片整理
- ▶ 科展日誌撰寫及列印
- ▶ 服裝採購

謝謝觀看~~~

