

台北市立松山高級中學 108 學年度第一學期
高三三類組生物
教學計畫書

壹、課程目標

- 1.探討生物體的構造與機能，了解生命的奧秘。
- 2.讓學生了解生物生長的過程，生命維持及延續的方式。
- 3.培養學生對事物觀察、分析、推理、思考、創造、表達與溝通能力，以解決其所遭遇的問題，而適應變遷的環境。
- 4.培養學生探究生命科學的興趣，愛護生態環境，鑑賞自然和諧之美，並能尊重生命，具有正確的人生觀。

貳、教材內容簡介

本學年經生物科教師教學研究會詳加考量各版本教科書後，選用南一版的選修生物(上)，其內容共分 7 章如下：

- 1.生命的特性、2.維持生命現象的能量、3.植物體內物質的運輸
- 4.植物的生殖、生長與發育、5.動物的循環、6.動物的消化和吸收
- 7.動物的呼吸

參、教學目標

- 1.使學生了解生命的起源與演化，以及細胞的化學組成、構造、功能，細胞的特化和分工，並學習顯微測量法觀察細胞。
- 2.使學生了解細胞的光合作用和呼吸作用、能量使用和維持。
- 3.使學生了解植物體內水、礦物質及養分的運輸方式。
- 4.使學生了解植物的生殖、種子萌發、幼苗生長，並了解生長和發育的調節方式，以及對環境刺激的反應。
- 5.使學生了解動物循環系統及功能，並學習觀察心臟及心搏。
- 6.使學生了解動物消化和吸收的機制。
- 7.使學生了解動物的呼吸構造和呼吸運動，以及氣體的交換和運輸方式。

肆、教學計劃

- 1.課堂上以投影片、生活小常識、報章雜誌網路等資源配合教學，以期提高學生的學習興趣，並以討論與實驗課，讓學生深入了解生命的奧秘。
- 2.鼓勵學生多看課外書報雜誌，上教學相關網站，養成自我學習的習慣及能力。例如下列網站：

- (1)、國家實驗動物及繁殖中心：<http://www.nlac.gov.tw/cindex.html>
- (2)、臺灣師範大學生物：<http://www.ntnu.edu.tw/bio/page>.
- (3)、臺灣師範大學科學教育中 <http://140.122.147.172/>
- (4)、全球生物網路：<http://www2.nsysu.edu.tw/bio86/bionet.htm>
- (5)、中央研究院植物研究所標本館
- (6)、國立自然科學博物館：<http://www.ntms.edu.tw/>
- (7)、全球環境變遷資訊系統：<http://sd.erl.itri.org.tw/change/globe.htm>

伍、成績評量

- 1.定期成績考查：第一次期中考，第二次期中考各佔 20%，期末考佔 30%，日常成績佔 30%。
- 2.日常成績的評量包含上課態度、每章的小考、實驗表現、實驗報告。

陸、配合事項

本課程為四學分，每週四節課加一節輔導課。由於課程內容豐富，而上課時間短且間隔甚長，同學們上課務必認真聽講並勤作筆記，課後務必要複習。實驗課能多動手操作，仔細的觀察，多與同學討論，遇有疑問務必請教老師或同學，能準時繳交作業或實驗報告，並能確實訂正錯誤。