

112 學年度下學期 生物科教學與評量計畫

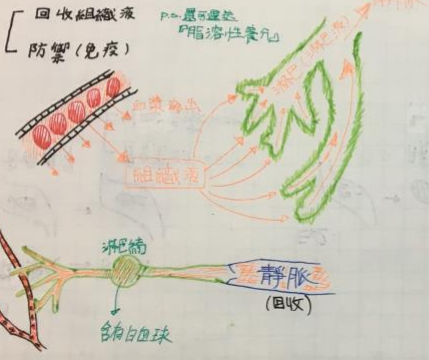
授課教師：葉璞之

授課班級：703、709、710、713

教材	<ul style="list-style-type: none">● 翰林版自然科第二冊課本、活動記錄簿（習作）● 735輕鬆讀（重點整理與練習題）● 自編筆記● 生物相關知識影片以及補充資料
教學理念	<ul style="list-style-type: none">● 鼓勵同學善用教材文本進行閱讀，可以透過預習課文的方式訓練資訊分析的敏銳度。● 重視學生的科學思維能力，期許藉由課堂中的各種生活化舉例以及提問，激發學生對科學的好奇，學習以科學的角度針對議題進行思考、判斷。● 重視生活經驗和跨科知識的連結，將相關內容融入教學。

<p>課程與教學規劃</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 每週授課時數：三堂，含實驗課。 ● 上課期間採課本、筆記、講義穿插使用的模式，概念教學完成之後，便會請學生練習講義題目作為形成性評量，確認學生的學習情形。 ● 每次段考期間，大約會有 4 -5 次的單元小考，檢核學生的學習狀況。 ● 教學以課本章節編排為主軸，另會適時補充資料。
<p>評量規準</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期考試 (段考) : 40% ● 平時：小考 20%、作業 20%、筆記 15%、加分 5% <p>作業範圍：活動紀錄本的完成情形</p> <p>筆記：課堂黑板抄寫內容的完整度</p> <p>加分：根據課堂表現彈性調整</p>

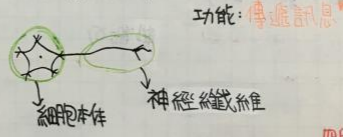
淋巴循環



CH5 協調作用

- 刺激: 環境中的各種變化
- 反應: 生物因應變化而產生適當的回應
- 受器: 接受刺激 E: 感覺器官(眼耳鼻)
- 動器: 產生反應 E: 肌肉、腺體

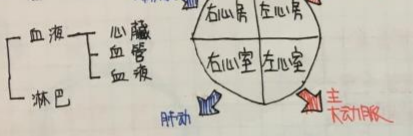
神經細胞(元)



神經系統



人體的循環



血管

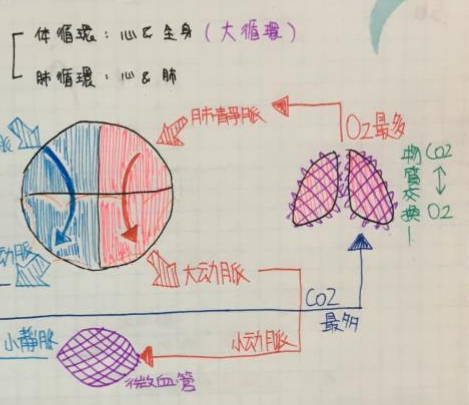
	管壁	管腔	流速	血壓
動脈	厚	中	快	大
靜脈	中	大	中	小
微血管	薄	小	慢	中



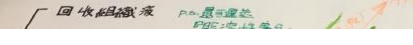
血液

- 紅血球: 血紅素攜帶氧氣
- 白血球: 免疫
- 血小板: 凝血
- 血漿: 90% 水, 養分、廢物、激素、CO2

血液循環途徑



淋巴循環



CH5 協調作用



4-4 人體的循環系統

- ① 血液循環途徑
- 體循環：心臟和全身之間
 - 肺循環：心臟和肺之間

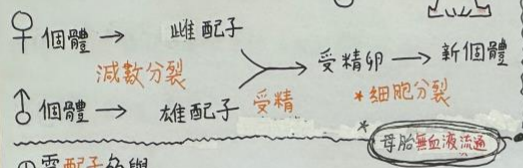


肺部
微血管
(物質交換)

美!!

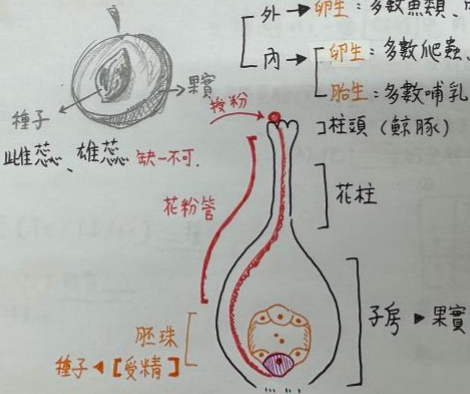
有性生殖：雌、雄配子結合(受精)

♀♂ 再發育成新個體

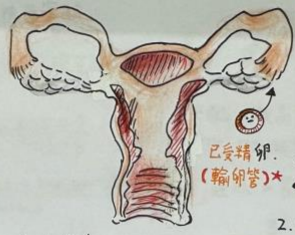


- ① 需配子參與
 - ② 增加遺傳變異
 - ③ 對環境適應力較佳
- 植物的有性生殖

- 1. 生殖器官：花、果實、種子
- 2. 完全花包含：花萼、花瓣、雌蕊、雄蕊 缺一不可
- * [胚珠 → 種子]
 [子房 → 果實]



人類的生殖



- 1. 物質交換
 - 胎盤
 - 臍帶
 - 臍動脈 (廢)
 - 臍靜脈 (養)
 - 胎兒 → 母
 - 母 → 胎兒
- 2. 保護：羊膜內的羊水

受精方式

- 外 → 卵生：多數魚類、兩生類
- 內 → [卵生：多數爬蟲、昆蟲、鳥類]
 [胎生：多數哺乳類 (😊)]
 柱頭 (鯨豚)

* 卵生哺乳類：
 鴨嘴獸
 針鼠