

青埔國中 108 學年度第一學期教科書改選報告及銜接計畫

一、緣由

107 學年度七年級選用翰林版國中自然與生活科技領域教科書，實際教學後發現造成教學上相當的困擾，未免耽誤學生學習，擬於 108 學年度八年級更換為康軒版國中自然與生活科技領域教材。

二、上學年使用版本（翰林）分析

（一）七年級課本部分：

1. 翰林版七上第二章，提到「濃度高的地方，分子互相碰撞的機會較高，使多數的分子往低濃度處移動…」，七年級學生沒有分子和碰撞的概念，完全超出學生理解範圍。
2. 翰林雖強調實驗流程實照化，但手繪圖與實照各有優缺點，不能偏頗。
3. 翰林圖解 All in 單元只是貼圖，沒有橫向統整，觀念間彼此獨立，沒有串連，而且只有圖解，沒有統整！
4. 七上第六章 P.166~167 的人體結構圖畫得過於血腥，造成學生不舒服。七下第三章「演化」只有提到鳥嘴和食性，但沒有與演化的關係說明，最重要的是，沒有達爾文 vs. 拉馬克學說的比較圖，概念缺漏不完整。

（二）八年級課本部分：

1. 翰林版沒有「變因分析」單元，造成理化老師不習慣。
2. 三態變化牽涉熱對物質的影響，放八上 2-1 節不適當，會使得先備知識不夠。
3. 八上「擴散現象」完全不講，甚至整冊都沒有提到粒子觀點，概念缺漏不完整。
4. 翰林版章前扉頁用卡通主題人物的作法雖然活潑，但卻忽略正確性和嚴謹度，並隱含錯誤觀念或實驗手法，反而誤導學生。

三、下學年改選版本（康軒）評比

（一）架構方面

1. 康軒版架構注重塊狀學習與段考切割，學科單純、教學份量適中。
2. 康軒版架構注重數學與理化的配合。

3. 康軒版重視理化和生活科技搭配排課的節數問題。
4. 康軒版的理化教材基礎紮根比較實在，以理化入門最重要的基本單位認識為例（包含長度、體積、質量、估計值以及密度計算等），二上以第一章「基本測量」來介紹，對初學理化的學生較能適應。

（二）題目設計方面

1. 例題設計符合會考趨勢，且符合學生生活經驗，能夠引起學生自動學習興趣。
2. 習題設計多元，題型由淺至深安排。
3. 習作份量及題型皆符合教學需求，不增加學生及老師不必要的負擔。
4. 備課用書包含歷屆基測解析，幫助學生瞭解會考題型。

（三）周邊資源方面

1. 測驗卷及參考書版本較多。
2. 教學相關學習單資源很充沛。
3. 業務人員服務週到齊全。

四、改選版本之優點

- （一）具有邏輯性強的科學概念結構。
- （二）適當的份量使學生能夠確實消化所學。
- （三）活動紀錄本的份量適中、預留作答空間足夠，教師較易批閱，學生亦能達到練習效果。
- （四）習題設計不偏離教學重點，有效達到複習的目的。
- （五）有系統而不填鴨的提升程度，協助學生面對會考。

五、上下學期教材內容銜接比對(可參考附件一)

1. 在生物方面，各版本在國一的課程中，除內容的深淺與概念的陳述上有些些微的差距外，生物的內容皆授課完畢，因此沒有銜接的問題。
2. 在理化方面，康軒版在七年級完全沒有理化內容，因此沒有銜接問題。
3. 在地科方面，康軒版在七年級完全沒有地科內容，因此沒有銜接問題。

六、銜接計畫

- (一) 原則：無銜接上的問題。
- (二) 但書：教師可依需求彈性補充，幫助學生複習康軒版七年級教材。
- (三) 教材：由康軒出版社提供七升八銜接講義。(並無使用上的必要，但可幫助學生複習七年級學習概念)

附件一：107 學年國中七年級康軒版與翰林版自然教材架構比對

| | 康 軒 | 翰 林 |
|--------|---|---|
| 七 上 | 一、孕育生命的世界 1-1 生命的起源 1-2 生命生存的環境 1-3 生物圈 | 一、生命世界與科學方法 1-1 生命的起源 1-2 豐富的生命世界 1-3 探究自然的科學方法 |
| | 二、生物體的構造 2-1 細胞的構造 2-2 物質進出細胞的方式 2-3 從細胞到個體 | 二、生物體的組成 2-1 細胞學說 2-2 細胞的構造 2-3 物質進出細胞的方式 2-4 生物體的組成層次 |
| | 三、養分 3-1 食物中的養分 3-2 酵素 3-3 植物如何獲得養分 3-4 動物如何獲得養分 | 三、生物體的營養 3-1 食物中的養分與能量 3-2 酵素 3-2 植物如何製造養分 3-4 動物如何獲得養分 |
| | 四、生物的運輸作用 4-1 植物的運輸構造 4-2 植物體內物質的運輸 4-3 動物體內物質的運輸 | 四、生物的運輸作用 4-1 植物的運輸構造 4-1 植物體內物質的運輸 4-2 動物的循環系統 4-3 人體的循環系統 |
| | 五、生物的協調作用 5-1 神經系統 5-2 內分泌系統 5-3 動物的行為 5-4 植物對環境的感應 | 五、生物體的協調作用 5-1 刺激與反應 5-2 神經系統 5-3 內分泌系統 5-4 行為與感應 |
| | 六、生物的恆定性 6-1 恆定性 6-2 體溫的恆定 6-3 呼吸與氣體的恆定 6-4 血糖的恆定 6-5 排泄作用與水分的恆定 | 六、生物體的恆定 6-1 恆定性 6-2 呼吸與氣體的恆定 6-3 排泄與水分的恆定 6-4 體溫與血糖的調節 |

※以上均不含生活科技內容

| | 康 軒 | 翰 林 |
|--------|---|---|
| 七 下 | 一、生殖 1-1 生殖的基礎 1-2 無性生殖 1-3 有性生殖 1-4 人類的生殖 | 一、生殖 1-1 有性生殖 1-2 無性生殖 1-3 細胞分裂 |
| | 二、遺傳 2-1 孟德爾的遺傳法則 2-2 基因與遺傳 2-3 人類的遺傳 2-4 突變 2-5 生物科技的應用 | 二、遺傳 2-1 遺傳與基因 2-2 人類的遺傳 2-3 突變與遺傳諮詢 2-4 生物科技 |
| | 三、演化 3-1 持續改變的生命 3-2 窺探岩石中的祕密 3-3 穿梭演化的時空隧道 | 三、演化 3-1 化石 3-2 演化的學說 3-3 生物的演化 |
| | 四、地球上的生物 4-1 生物的命名與分類 4-2 原核生物與原生生物 4-3 菌物界 4-4 植物界 4-5 動物界 | 四、形形色色的生物 4-1 生物的分類 4-2 原核、原生生物及菌物界 4-3 植物界 4-4 動物界 |
| | 五、生態系 5-1 生態系的組成 5-2 生態系中能量的流動 5-3 物質的循環 5-4 生物間的交互關係 5-5 多采多姿的生態系 | 五、生物與環境 5-1 族群與群集 5-2 生態系 5-3 生態系的類型 |
| | 六、人類與環境 6-1 人類對環境的衝擊 6-2 維護生物多樣性 6-3 人類與自然的和諧 | 六、環境保護與生態平衡 6-1 人類與環境 6-2 生物多樣性 6-3 保育與生態平衡 |

※以上均不含生活科技內容