彰化縣和群國中公開授課議課記錄表

授課教師：粘芸瑄

任教年級：七年級

任教領域/科目：自然領域

觀課教師：林均憲

觀課日期：113年12月28日

自我省思與改進

在第五章中，整個章節的內容都是以「恆定性的調節」為出發點，進一步開展新的知識，包括體溫恆定、氣體恆定、血糖恆定及水分恆定。當初我即是依循此概念架構，以此編排教學的內容。

當時的想法是，在此架構之下，一旦進入每個小節的細節說明，便會各自提及生活經驗上的相關議題，所以不需要特別在課堂之初安排生活經驗的思考橋段。因此，我將第一堂課的重點定調為「恆定性的調節機制」，以此作為開展整個章節內容的楔子；在後續的各個小節中，則各自與生活中四個面向(體溫、氣體、血糖、水分)的調節經驗為例，以此不斷強化學生對於調節機制之原理原則的理解程度，同時也讓學生將人體的運作原理與生活經驗互相連結。

總的來說，「一旦數值過高，人體就會執行一系列的策略，降低數值；反之，一旦數值過低，人體就會執行一系列的策略，降低數值」這個規則，才是我在這一堂課中，最希望學生能夠理解並記得的事(並且我也打算以此概念貫穿後續每個小節的內容)；生活上的相關經驗於我而言，只是單純作舉例用途而以。然而，也是因此，才讓觀課教師有課堂缺乏「引起動機」橋段(讓學生先行反思生活的經驗)之感。

就某種程度而言，「缺乏引起動機」這件事情，算是我教學設計時所刻意為之的。除了課程編排的邏輯考量以外，內容重複性過高也是我所在意之處，因為我其實不想花時間反覆提及相同的生活經驗。因此，當我剛收到觀課回饋時，其實相當地苦惱，畢竟學生是否能夠了解課程輪廓這件事，確實也須納入考量。此外，在原本的編排之下，我必須在連結生活經驗的同時，額外解釋臉紅與微血管擴張的關係，接著才能談及微血管與散熱的關聯；如此層層堆疊之下，對中、低程度的學生而言，可能會造成較高的認知負荷，不易理解之餘，也易導致核心概念的失焦。

後來我發現，就現有的設計下，應該可以透過一些微幅的調動來滿足上面的這些問題。未來進行此單元的教學時，或許我會先邀請學生分別思考跑步過後及寒風瑟瑟時的身體表現(臉紅、流汗 vs. 臉色蒼白、顫抖)，接著再導入恆定調節的原理原則，並說明恆定對於生物體的重要意義。最後，以前述的經驗分享作為基礎，就很方便進一步解釋身體表徵的產熱、散熱效果。如此安排，應當更能凸顯「恆定性的調節原則」，同時或許還能改善談及體溫調節機制時的失焦疑慮。