

## 109 學年度公開觀課心得

今年的觀課單元是神經系統。這次為了加深學生對現象的理解，採取學生近身的案例作為觀察比較的基準，讓學生學習到：1.神經系統可以藉由練習次數的頻率多寡，影響到反應時間的快慢；2 反應時間的快慢受神經傳到路徑長短的影響，因此身高會直接影響到反應時間的快慢。故本次接尺反應的實驗，共分為 4 個組別，來進行上述學習目標的觀察比較，觀察對象的選取方式，如下：第一組班上非巧固球隊員身高最高者和最低者者進行接尺反應時間快慢的比較、第二組班上巧固球隊員身高最高者和最低者者進行接尺反應時間快慢的比較、第三組班上非巧固球隊員身高最高者和巧固球隊員身高最高者進行接尺反應時間快慢的比較、第四組班上非巧固球隊員身高最低者和巧固球隊員身高最低者進行接尺反應時間快慢的比較。

課堂進行中，於黑板進行反應時間快慢的呈現。果然，第一組的反應時間較第二組的反應時間長，也讓學生理解到平時有無練習會影響到反應時間的快慢，教師得以進一步解釋神經系統受到學習行為的影響；另外，第三組的反應時間較第四組的反應時間長，也讓學生理解到反應時間的快慢受神經傳到路徑長短的影響，教師得以進一步解釋神經傳導路徑受到身高的影響。

觀課後，觀察者建議再多設置第五組，所得到的預期數據差異化

會更加明顯，第五組成員為：班上非巧固球隊員身高最高者和巧固球隊員身高最低者進行接尺反應時間快慢的比較。因為第五組的巧固球隊員身高最低者同時符合練習次數的頻率較多和傳到路徑較短的優勢，故反應時間會相較快很多。

原本想說熟練的單元觀課起來應該很難再被觀課者提建議了，想不到這次觀課經驗，讓我深深的體會到：多一個人幫自己看原本習以為常、自認為天衣無縫的日常教學活動，果然是可以學習到更多元的觀點和操作方式，這對自己教學現場的經驗累積是很有成長性的。