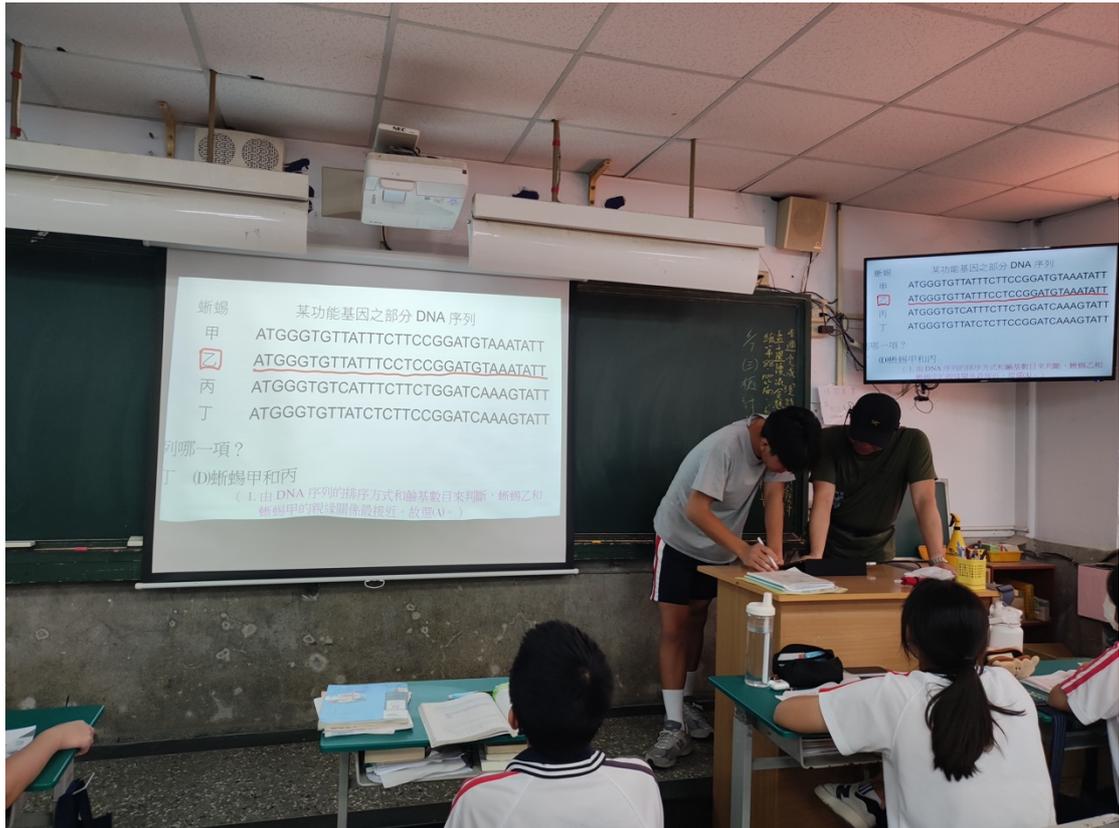


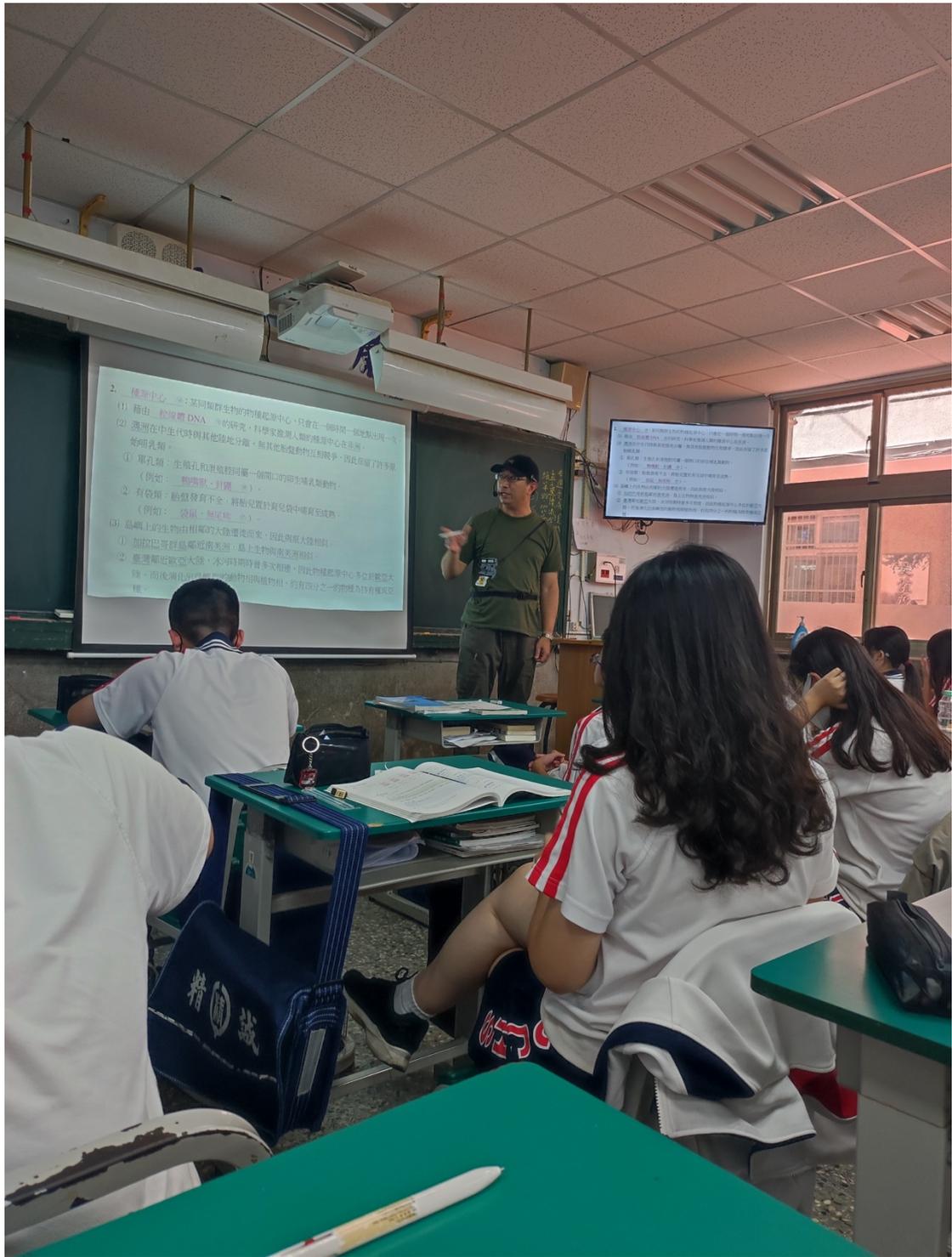
公開觀課自我省思與改進

本次公開觀課我選擇的是社會組的班級，相較於自然組，因為生物並非是同學的考科，所以同學學習的意願相對較低落，在課程進行中，我儘量放慢步調，用較詳細的方式來說明細節，並找同學到講台上親自練習題目，增加與同學的互動，總結來說效果還不錯，不過還是有部分的同學心不在焉，我想到的改善方式是講解完一個概念後就立刻進行題目的練習，並讓同學兩兩一組互相討論答案。

授課過程的照片如下







2. 種源中心 (Source Center)：某同類群生物的確起源中心，只會在一個時間一個地點出現一次

(1) 藉由「核DNA」的研究，科學家推測人類的種源中心在非洲

(2) 澳洲在中生代時與其他陸地分離，與其他動植物互相競爭，因此保留了許多原始哺乳類。

① 單孔類：生乳孔和泄殖腔同屬一個開口即生哺乳類動物
(例如：鴨嘴獸、針鼹)

② 有袋類：胎盤發育不全，將胎兒置於育兒袋中哺育至成熟
(例如：袋狸、無尾熊)

(3) 島嶼上的生物由相鄰的大陸遷徙而來，因此與原大陸相似

① 加拉巴哥群島鄰近南美洲，島上生物與南美洲相似

② 臺灣鄰近歐亞大陸，本島時期曾多次相連，因此物種起源中心多位於歐亞大陸。而後演化出許多與相鄰物種相似物種，約有四分之一物種為特有種或亞種。

1. 種源中心 (Source Center)：某同類群生物的確起源中心，只會在一個時間一個地點出現一次

(1) 藉由「核DNA」的研究，科學家推測人類的種源中心在非洲

(2) 澳洲在中生代時與其他陸地分離，與其他動植物互相競爭，因此保留了許多原始哺乳類。

① 單孔類：生乳孔和泄殖腔同屬一個開口即生哺乳類動物
(例如：鴨嘴獸、針鼹)

② 有袋類：胎盤發育不全，將胎兒置於育兒袋中哺育至成熟
(例如：袋狸、無尾熊)

(3) 島嶼上的生物由相鄰的大陸遷徙而來，因此與原大陸相似

① 加拉巴哥群島鄰近南美洲，島上生物與南美洲相似

② 臺灣鄰近歐亞大陸，本島時期曾多次相連，因此物種起源中心多位於歐亞大陸。而後演化出許多與相鄰物種相似物種，約有四分之一物種為特有種或亞種。