

# 彰化縣花壇國中公開授課—自我省思

## 一、教學的優點與特色：

- 1.先介紹實驗室環境以及守則，提醒進入實驗室時應注意事項。
- 2.一開始桌上放置三台顯微鏡，以提問引起動機，讓學生藉由自主觀察三台顯微鏡的外觀異同，學會如何正確的判別解剖與複式顯微鏡。目前學校新的複式顯微鏡為雙目鏡，學生在討論後，可清楚依載物台的位置，辨別單目鏡複式顯微鏡、雙目鏡複式顯微鏡以及解剖顯微鏡。
- 3.實際操作水埋玻片標本的製作，並放到顯微鏡下觀察。學生可觀察到複式顯微鏡下，影像為反像(與實物上下顛倒、左右相反)。
- 4.配合顯微鏡操作影片、加上實作課程，不僅可提升學生的學習動機，也能讓學生觀念更紮實與清晰。
- 5.教學過程中適時的提問，能針對學生的迷思概念，可於即時的解惑、澄清。

## 二、教學上待調整或改變之處：

學生操作顯微鏡不夠熟練，除了亮度調整，也常忽略可用細調節輪將影像調整得更清晰。老師可先完整的示範一次操作，再馬上讓孩子跟著操作。或者事先訓練好一兩個學生在課堂擔任小助手，將有助於各組實驗操作更順利。

## 三、具體成長方向：

藉由實際操作讓學生體驗科學探究的過程，有助於提升學生的學習動機。

## 四、觀課者的收穫：

剛升上國中階段，實體操作課程較能吸引學生、讓學生更專注。在團隊合作的過程中，領略微觀世界的美好。此單元能有效提升學生對科學學習興趣。