

多元評量教學簡案——操作複式顯微鏡(實作評量)

設計者	台南市立新化國中 陳姿妙		
教學主題：操作複式顯微鏡	學習領域	自然與生活科技領域_生物	
教學對象	國中七年級	教學時間	1-2 節
評量活動目標	能正確操作複式顯微鏡、記錄觀察結果、收拾顯微鏡。		
相對應能力指標	1-4-1-1 能由不同的角度或方法做觀察。 1-4-5-1 能選用適當的方式登錄及表達資料。		
教學準備與教材教具運用	每組 3 人：顯微鏡 1 台、字母玻片 1 片		
作業檢核與評量方式(比例)	評量方式(比例)： 一、能否正確操作複式顯微鏡。(70%) 二、能否正確記錄觀察結果。(20%) 三、能否正確收拾顯微鏡。(10%)		
教學活動		評量活動(含基準與規準)	
<p>(教學步驟與內容)</p> <p>一、教師播放「認識複式顯微鏡」影片，複習顯微鏡的操作方式。</p> <p>二、各組發下複式顯微鏡、字母玻片各 1。</p> <p>三、學生操作顯微鏡觀察字母玻片，並將結果記錄於實作評量單(如附件)</p> <p>四、操作完成學生繳回實作評量單與檢核表。</p>		<p>➤ 能否正確操作複式顯微鏡：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能否將字母玻片置於載物台中央，並用固定夾夾住。 2. 能否先選用低倍物鏡觀察。 3. 能否轉動粗調節輪，使低倍物鏡最靠近標本。 4. 能否調整反光鏡或光圈，以獲取適當光線。 5. 能否先轉動粗調節輪找到目標物。 6. 能否再轉動細調節輪，直到影像清晰。 7. 能否以雙眼同時觀察，並作記錄。 <p>➤ 能否正確記錄觀察結果。</p> <p>➤ 能否正確收拾顯微鏡。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能否將低倍物鏡轉到正中央。 2. 能否轉動粗調節輪，使載物台與物鏡距離最遠。 <p>➤ 教師依評量規準評定學生表現。(說明如后)</p>	

操作複式顯微鏡

_____班_____號 姓名：_____

一、請寫出顯微鏡下的字母：（4%）

二、如何讓視野中的黑點看起來最大顆？（4%）

三、如何讓視野中的黑點數量看起來最少顆？（4%）

四、如何將◎從視野的左邊移到右邊？（4%）

五、如何將◎從視野的上方移到下方？（4%）

【評量規準說明】

◎請組長以下表檢核，通過檢核項目者，請在空格內打「√」。

一、能否正確操作複式顯微鏡（每項 10%）					
	組員	組長			完成率
檢核項目					
1	能否將字母玻片置於載物台中央，並用固定夾夾住				
2	能否先選用低倍物鏡觀察				
3	能否轉動粗調節輪，使低倍物鏡最靠近標本				
4	能否調整反光鏡或光圈，以獲取適當光線				
5	能否先轉動粗調節輪找到目標物				
6	能否再轉動細調節輪，直到影像清晰				
7	能否以雙眼同時觀察，並作記錄				
三、能否正確收拾複式顯微鏡（每項 5%）					
1	能否將低倍物鏡轉到正中央				
2	能否轉動粗調節輪，使載物台與物鏡距離最遠				
總分：					

檢核者簽名：_____