

課程名稱	光的折射實驗		
課程領域	自然科學-理化		
班 級	國中二年 203 班	人 數	25
時 間	日期：2020-12-28 時間：09:36	地 點	203 教室

公開授課心得：

活動名稱：黑暗風雲會

活動地點：完全黑暗的空教室 / 理化實驗教室

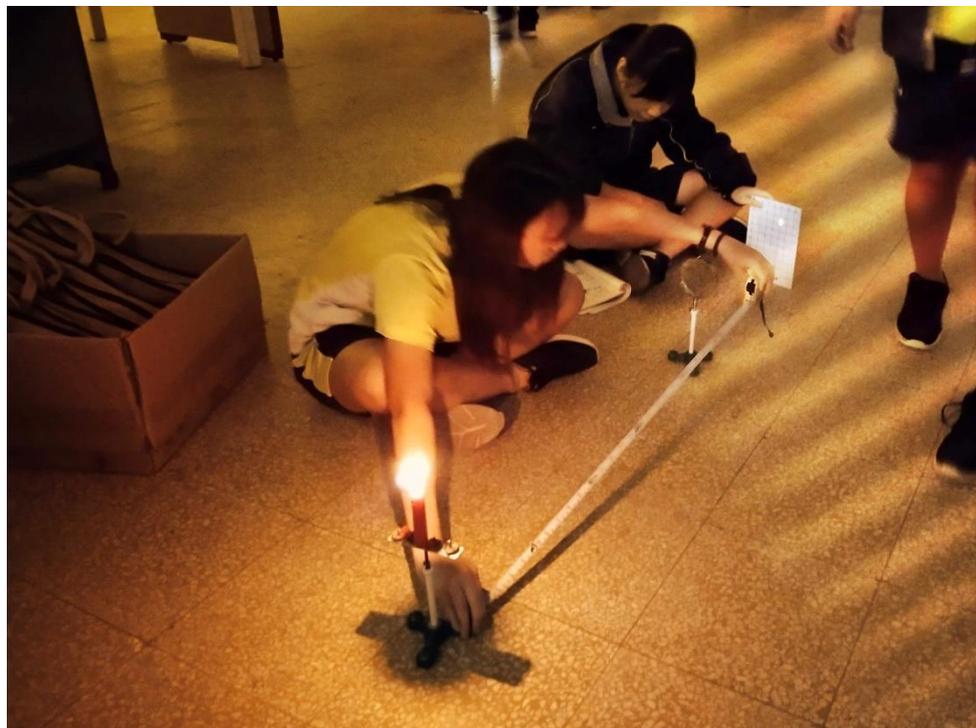
實驗器材：光學折射實驗組

課程流程：

首先，在理化實驗教室講授光學折射實驗裝置組的實驗操作流程，並複習在課堂教室所教授之面鏡反射與透鏡折射的原理，從大於 2 倍焦距的位置開始進行實驗、2 倍焦距、2 倍至 1 倍焦距、1 倍焦距，最後進行小於 1 倍焦距的位置，讓學生經過實驗的動手操作，親眼見證課堂教授之光折射的結果真實樣貌。

實驗所選的場地，也是眾理化老師覺得很有氣氛與效果的地點，完全黑暗的空間，更能顯出光折射的結果，也更充滿了如生日快樂 Party 般的歡樂氛圍，場地空間很大且充足，可以產生極大的「倒立放大實像」的燭影，當然唯一不足的是使用蠟燭的關係，無法打開風扇，而有點小悶熱，但是改成燈泡又欠缺很大的

真實感與氛圍呢！



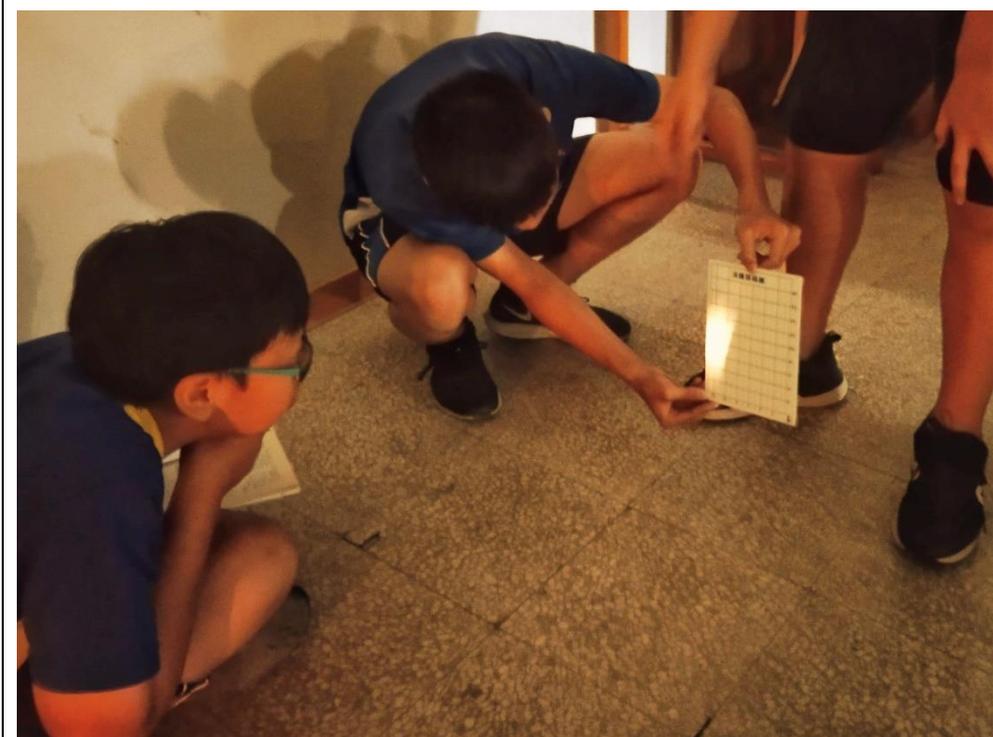
小組分工合作進行，量測物距、像距與成像的性質。如圖，將蠟燭就定位後，一位進行測量，一位調整成像板的位置，一位負責實驗記錄。



每組都有著各自的實驗氛圍，這組可以說是最歡樂的呢，這樣的實驗氣氛超棒的。



成像愈來愈大，  
相對的像距也愈  
來愈遠，操作投  
影面板的學生，  
要跑得更遠以獲  
得更清晰的像。



實驗的空間很足  
夠，環境也很夠  
暗，可以產生很  
明顯地燭火，實  
驗效果超明顯易  
懂。



依序進行不同位置的實驗，透過三人一組的分工合作進行。



實際的場地非常的昏暗，得用單眼相機配合慢快門呢，現場就像好多群在開 Party 的歡樂人們呢，這樣的實驗很棒又印象深刻。