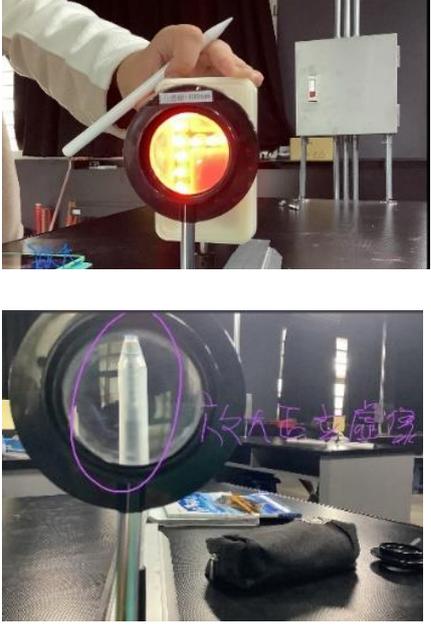


## 〈光學實驗〉簡案

服務學校	新北市新莊區新泰國中	設計者	王瑤瑄
領域/科目、版本	翰林版自然	實施年級	八年級
單元名稱	光學實驗	教學堂次	3
教學資源	學習吧、ipad、實驗器材		
學習重點	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</li> <li>● T-IV-1 資料處理應用。</li> </ul>		
教學計畫內容			
課程內容	時間	教學檢核	教學資源/教學成果
<p><b>【引起動機】</b></p> <p>一、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生自學- 自行觀看學習吧上的實驗影片</li> <li>2. 學生自學-完成作業 1~3</li> </ol>	45	學生完成學前作業 1~4	
<p><b>【發展活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 發展活動：             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師導學：教師以課間活動說明實驗步驟：                 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 引導學生架設實驗裝置。</li> <li>b. 能標示各名詞的位置 學生架設實驗裝置，並完成學習吧作業1。</li> </ol> </li> <li>2. 教師導學：實驗開始                 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 請學生將物距調整為兩倍焦距外(<math>p &gt; 2F</math>)</li> <li>b. 請學生測量物距、像距。</li> <li>c. 請學生以 ipad 記錄實驗影像。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>● 組間自學：請學生調整物距，重複實驗步驟，並完成實驗記錄上傳學習吧的學中作業 3~6。</li> </ul>	70	學生完成課間活動題目  完成學習吧的學中作業 2。	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>【總結活動】</b></li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 討論實驗結果             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生觀察物距漸短時，像距變長的趨勢。</li> <li>2. 請學生觀察物距漸短時成像性質的變化。</li> </ol> </li> </ul>	20	學生能回答不同物距的成像性質	

	<p>3. 請學生透過實驗結果，觀察實像和虛像的特性，並利用 chatgpt 製成表格筆記，方便段考前複習。</p> <p>4. 思考如何利用透鏡模擬眼睛與近視眼的矯正。</p>			
--	---	--	--	--