

第二單元 第三課 教學設計/教案

單元名稱	光的折射	教學設計者	郭葉新
學習對象	五年級 上學期	學習節次	第 <u>一</u> 節課(共 <u>六</u> 節課)
學習內容	INe-III-7 陽光是由不同色光組成。 INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。		
學習表現	ai-III-1 透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。		
學習目標	1.藉由生活現象的觀察，認識光會有折射現象。 2.覺察陽光是由不同色光所組成，並能觀察生活中的色光。		
教學主題一：光的折射		教學資源	評量
一、觀察生活中的折射現象：(5 min) (一)影片：光的折射 1.利用影片介紹生活中光的折射現象。 2.例如：從岸上看溪底，溪水變淺了；將直尺放入水中，尺的刻度變窄了。		課本影片	口頭問答
二、觀察光從空氣進入水、從水進入空氣的行進路線：(10 min) (一)利用雷射筆的光讓學生觀察 1.確認雷射筆的光分別在空氣中、在水中都是直線前進的。 2.觀察從空氣斜斜射入水中，或從水中斜斜射入空氣。 3.注意雷射筆不能照射自己和他人的眼睛。		智慧教室螢幕	
三、說明光的折射現象：(15 min) (一)教師歸納 1.當直線行進的光從空氣中斜斜的射入水中，或從空氣中斜斜的射入空氣時，行進路線會改變，稱為折射現象。 2.光從一介質進入另一個折射率不同的介質，在交界面便會偏折。		電腦	
(二)延伸活動 1.空碗放硬幣，後退直至看不見硬幣，在碗裡加水就能再次看見硬幣。 2.兩個大小一致的橡皮擦分別放入兩個大小、高度相同的容器，其中一個容器加水，兩個橡皮擦的影像大小也會改變。			
四、歸納評量：總結光折射的特性(5 min)		習作	