

彰化縣社頭鄉社頭國民小學校長及教師公開授課
教學活動設計表

教師姓名	張鈞棋	班級	四年 2 班
教材版本	☐ 出版社： ☒ 自編	單元節數	共 1 節
公開授課日期	111.10.18	時間	13:30-14:10
單元名稱	<u>美麗的光</u>		
學習目標	了解生活中各種利用光的行進原理產生的現象及應用		
教學資源	課本、智慧型電視、萬花筒、LED 頭燈、手電筒、有色透明濾光片、凸透鏡、光纖條。		
學生起點行為分析	(一)先備知識：學生已知道光的直線前進、反射及折射，還能產生彩虹色光。 (二)起點行為：學生能分辨光行進運用的原理。		
活動流程	教學活動設計	時間	評量方式
	1.引起動機： (1)回顧光的直線前進、反射及折射的各種現象，以及生活中哪邊可以發現相關運用。 (2)生活中哪邊可以發現不同顏色的光(色散現象及不同顏色的燈)。 (3)利用以下原理進行操作：光的直線前進、反射、折射、色散。	2 分鐘	口頭評量
	2.發展活動： 介紹各組物品組成和使用的原理，由老師講解提示號，分組進行操作。講解過程中，不特別提到原理的運用。 (1) 萬花筒：利用三面鏡子形成三角柱，透過反射看到繽紛的影像 (2) 凸透鏡及手電筒：利用光線反射折射，可看到手電筒所形成的全息投影。 (3) LED 燈及光纖條：利用光在光纖反射前進，能在光纖條的另一端看見光。 (4) 手電筒及濾光片：手電筒分別加上紅、藍、黃濾光片，可分別看到不同顏色的光；其	3 分鐘	口頭評量

他綜合操作(光的三原色及混色)。 (5) 透明壓克力或玻璃及手電筒或陽光：讓光進入透明壓克力，調整入射角度，產生明顯的色散，看到彩虹色的光	3. 分組活動 分成5組，以跑組方式到各實驗道具處進行，5分鐘後就換組，各組每種道具都會操作一次。 4. 總結 各組學生討論後，派代表講解各種操作所運用的原理，最後再由老師總結。	25 分鐘 10 分鐘	實作評量 口頭評量
---	---	---------------------------	-------------------------