

彰化縣田中鎮田中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 4 班
教材版本	<input type="checkbox"/> 出版社： <input checked="" type="checkbox"/> 自編	單元節數	共 2 節 本次教學為第 2 節
公開授課日期	109.11.27	時間	上午 11:20-12:00
單元名稱	<u>美麗的色光</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、透明壓克力塊。		
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
	<p>1. 引起動機：</p> <p>(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。</p> <p>(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)。</p> <p>(3)利用以下原理進行操作：光的直線前進、反射、折射、色散。</p> <p>2. 發展活動：</p> <p>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。</p> <p>(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</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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</p>	2 分鐘	口頭評量
		3 分鐘	口頭評量

	<p>他綜合操作(光的三原色及混色)。</p> <p>(5) 透明壓克力及手電筒或陽光：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</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>25 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>實作評量</p> <p>口頭評量</p>
--	--	---------------------------	-------------------------

<p>教學省思</p>	<p>學生操作過程，看到新奇的道具會太興奮，會有不想換人使用情況，導致其他組員操作時間變少，如果可以的話就多準備一些道具。</p>
-------------	---

