

教學活動設計		40 分	
教學活動內容及實施方式	時間	教學資源	學習評量
<p>活動一：光是怎麼行進的呢？</p> <p>一、引起動機</p> <p>1.連結學生的生活經驗，請學生想一想什麼時候會形成影子？為什麼會形成影子？</p> <p>二、探索活動</p> <p>1.教師提問並引導學生思考：當光照射到不透明的物體上時，光會被物體阻擋而形成影子。但是光為什麼會被阻擋呢？是因為光不會轉彎嗎？</p> <p>2.引導學生從觀察中發現舞臺上的燈光都是一直線。</p> <p>3.教師提問並引導學生思考舞臺上為什麼沒有彎彎曲曲的光？</p> <p>4.引導學生針對問題蒐集資料，並提出假設。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 此處應指導學生蒐集資料的方法，包含透過不同管道查詢資料，例如：科學書籍、影片、頻道或網站，同時也應指導學生學習運用適當的關鍵詞來搜尋資料。 <p>5.師生共同準備排水軟管、手電筒及膠帶。</p> <p>6.預測：請學生預測接上手電筒的排水軟管，分別為直線和彎曲狀態時，光能否通過排水軟管呢？</p> <p>7.操作：引導學生依照課本中的操作活動進行，並將觀察結果記錄在習作中。</p> <p>8.討論：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 接上手電筒的排水軟管分別為直線和彎曲狀態時，光能否通過排水軟管呢？ • 光能否通過直線或彎曲的排水軟管，與光的行進路線有什麼關係？ <p>9.總結：當排水軟管呈現直線時，光可以通過軟管，會在另一端看到光點；當軟管彎曲時，光無法通過軟管，不會在另一端看到光點，表示光是直線前進，不會轉彎。</p> <p>三、統整活動</p> <p>1.教師提問：生活中還有其他現象，可以觀察到光是直線前進嗎？</p> <p>2.鼓勵學生討論並分享生活中各種可以觀察到光是直線前進的例子。</p> <p>3.總結：燈塔的燈、家中的燈、太陽等所有光源產生的光，都是直線前進。</p>	<p>2 分</p> <p>3 分</p> <p>5 分</p> <p>30 分</p>	<p>課本及習作 電子教科書 或簡報 實驗影片 實驗器材： 排水軟管、 手電筒及膠 帶</p>	<p>口頭發表 小組互動 表現實驗操作 習作評量</p>