

自由軟體研習營進階班-教案設計稿

適用對象	高中一、二年級	教學時間/節數	50 分鐘/1 節
教案設計作者	國立羅東高中 地球科學 蘇敬怡		
教案設計主題	完成一張自己製作的太陽軌跡照片		
設計理念及目標	本課程可以用在天文社教學的課程中，介紹影像處理軟體 GIMP。很多手機都具有拍照功能，學生可以自行拍攝月亮或日升日落的照片，GIMP 軟體除了一般的影像處理功能之外，還可以作天文疊圖照片。		
教案先備知識	日月地的運行（包含自轉、公轉）		
教案成果展示	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>2011.6.22 18:09 的照片</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2011.6.22 18:13 的照片</p> </div> </div>		
成果檔案資料	<p>將照片疊加之後可以看到太陽運行的軌跡</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>右圖為 2011.6.30 時 分別在上午 07:03 以及 07:14 面對東方 拍攝日出，疊加而成的照片， 照片左端為北方</p>		