

自由軟體研習營進階班-教案設計稿

適用對象	高中____年級	教學時間/節數	50分鐘/1節
教案設計作者	科學工業園區實驗中學 地球科學 曾宏輝老師		
教案設計主題	從Google earth 看家鄉斷層		
設計理念及目標	本活動的目的在幫助同學瞭解我們的家鄉、學校或核電廠附近有哪些斷層通過及如何避免斷層引發地震所帶來的危險。		
教案先備知識	<p>1、 會使用google earth 找到設定的地標(學校、住家....)</p> <p>2、 連結經濟部中央地質調查所：台灣活斷層查詢網 http://fault.moeacgs.gov.tw/TaiwanFaults/找到地標所在地附近的斷層，並存成圖檔。</p> <p>3、 在google earth上疊圖，用尺規量度地標與斷層距離。</p> <p>作法：</p> <p>一、找出家鄉附近的斷層</p> <p>連結 http://fault.moeacgs.gov.tw/TaiwanFaults/</p> <p>1、 點選左方『圖形查詢』按鈕進入使用者注意事項頁面</p> <p>2、 若第一次使用則請下載看圖元件(按下畫面中『立刻下載』按鈕即可，安裝完畢後，再點按最下面『同意並進入GIS查詢系統』)</p> <p>3、 進入斷層查詢系統後/將左方圖層只剩下『斷層』和『行政區界圖』打勾，其餘圖層不要打勾。</p> <p>4、 點選上方工具列圖示，找到你欲找地區的斷層，請調整放大到適當大小，按工具列上『複製』鈕，將圖複製下來，可將滑鼠在斷層線上移動，會顯示斷層名稱和屬性，請記錄下來。</p> <p>5、 到小畫家或其他繪圖軟體，將複製的斷層圖貼上，以英文為檔名，另存成 gif 檔。</p> <p>二、利用 google earth 看家鄉活斷層</p> <p>1、 打開 google earth (以下所有自建地標與路徑都放在『暫存位置』內)</p> <p>2、 先找到自己的住家、學校或其他你感興趣的位置，並做好地標。放在暫存資料夾內。</p> <p>3、 找到斷層所在區域，在工具列上 /新增/圖片重疊/瀏覽/選擇存檔的圖片</p> <p>甲、 名稱處輸入斷層名稱。</p> <p>乙、 調整透明度到可清楚看到 google earth 背景地圖為止。</p>		

	<p>丙、將滑鼠移動到圖片的每個角落，當滑鼠變成『食指伸出』狀態時，(不是整隻手掌!!!)可調整圖片大小，讓圖上的鄉鎮市邊界線與 google earth 上的邊界能重和。</p> <p>丁、按下確定鍵，離開。</p> <p>戊、如欲重新調整可將滑鼠點在圖層處，按滑鼠右鍵/內容，繼續調整。</p> <p>己、拉近放大圖層，檢視重疊情形，請繼續調整讓鄉鎮界線都能盡量重疊！</p> <p>三、量度與斷層的距離</p> <p>1、工具列『新增』/『路徑』/將所有地標和斷層的直線距離畫一條路徑。</p> <p>2、用尺規量度出直線距離，並記錄在路徑的內容上。</p>
教案成果展示	
成果檔案資料	