

單元三：神秘的女巫之鄉

◆ 單元目標：認識北投的由來與北投地質資源。

◆ 教學時間：40分鐘

◆ 教學地點：泉源路→地熱谷

◆ 教具器材：廣用試紙、綁有細繩的木製衣夾

◆ 教學流程：

1. 本單元的路線將從硫磺谷遊憩區停車場出發步行，行經泉源路，來到地熱谷，最後停留在新北投公園。解說與體驗活動重點放在上述地點，沿線經過的景點，可視時間與情況補充說明。
2. 沿途說明北投的由來：北投原為平埔族中的凱達格蘭族(Ketagalan)部落居住的地方，而「北投」(Pataauw)即凱達格蘭語的女巫的住所；清初漢人前來開墾，稱Pataauw為「北投」(八投、八頭)。
3. 地熱谷：地熱谷一帶開發於1911年，由於曾有遊客失足跌入高溫區域，因此地熱谷昔日稱作地獄谷或鬼谷，北投當地居民則稱之磺水頭，也因其水色呈綠色而有「玉泉谷」之稱。周圍的地質為中新世沉積岩，也可觀察到安山熔岩流。泉溫高達90℃，酸鹼值約pH1.4，每日出水量約為2,000立方公尺。
4. 溫泉的介紹：溫泉的定義，各個國家不同，根據我國溫泉法，溫泉定義是符合溫泉基準之溫泉水及水蒸氣（含溶於溫泉水中之氣體）。溫泉水包括自然湧出或人為抽取之溫水、冷水及水蒸氣，水中含礦物（含溶於溫泉水中之氣體），在地表量測之溫度高於或等於30℃者；若溫度低於30℃之泉水，其水質符合溫泉水質成分標準者，亦視為溫泉。
 - (1) 鐵磺泉：泉質為中性碳酸鹽泉，pH值6~7，溫度約40℃-60℃，無色透明無臭味，池底有赤色沉澱物(冷水坑、龍鳳谷)。
 - (2) 白磺泉：泉質為弱酸性硫酸鹽泉，pH值3~4，溫度約50℃-90℃，黃白色半透明，有硫磺味(硫磺谷)。
 - (3) 青磺泉：泉質為強酸性的氯化物硫酸鹽泉，pH值1.4~1.6，微綠似玉又稱玉泉（北投地熱谷、日本玉川溫泉）。
5. 北投石：1905年（明治38年），臺灣總督府殖產局礦物課技師岡本要八郎

在瀧乃湯附近的北投溪中發現具有放射線的石頭。後來經由東京帝大教授神保小虎博士確定為「硫酸鉛鋇放射性礦石」，並命名為「北投石」。北投石為斜方晶系的硫酸鹽礦物，主要為硫酸鋇（ $BaSO_4$ ）與硫酸鉛（ $PbSO_4$ ）以四比一的比例混合而成，它的放射性來自其夾雜的放射性鹼土金屬「鐳」。

1933年（昭和8年），臺灣總督府指定北投石為「天然紀念物」。2000年，臺灣政府指定北投石為「自然文化景觀」。

◆ 單元評量：

1. 能說出北投地名的由來。
2. 能指出北投石的特殊性。