

探索活動名稱：烈焰之子－玄武岩

活動設計理念：

透過對各種岩石的觀察、觸摸、刮磨，以了解岩石的分類及其特性，並知道澎湖最主要的岩石是玄武岩，其構成澎湖群島的主體，同時也了解澎湖常見的硧[石古]石就是珊瑚礁，這兩者與澎湖先民的生活息息相關。

教學目標：

1. 學會辨認澎湖常見的岩石種類。
2. 學會辨認玄武岩的簡易方式與玄武岩的分類。
3. 了解並能提出澎湖人如何運用玄武岩與硧[石古]石。

教學重點：

1. 引起學生對家鄉玄武岩的興趣。
2. 使學生學會初步辨認岩石的能力。
3. 讓學生會辨認澎湖常見的岩石，如玄武岩與硧[石古]石。
4. 討論玄武岩與硧[石古]石的用處及其展望。

教學流程：

教學活動	學習單	評量方式
<p>(一) 引發動機：</p> <p>教師提出類似下面一系列的問題，引發學童對「澎湖」與「石頭」議題的興趣，以引發學習動機。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 小朋友你家有台灣的朋友會來找你們玩嗎？2. 你有沒有幫他介紹一下澎湖呢？澎湖值得介紹的有什麼呢？3. 澎湖除了海鮮鮮美、天空湛藍、海水清澈、民風純樸，澎湖還有什麼呢？4. 我們生活周遭、海邊時常見到的黑色石頭與白色的石頭是什麼呢？5. 台灣或世界其他的地方，他們的石頭跟我們是一樣的嗎？		發表與聆聽
<p>(二) 岩石的分類：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 利用岩石標本讓學生觀察並試驗。2. 讓學生用手觸摸各種不同的岩石，將其記錄結果。3. 讓學生拿不同的岩石相互畫畫看，觀察與比較那一種岩石比較硬，並記錄結果。	學習單 1-1：包公審案	實際操作、學習單、發表學習單成果與分類原因

<p>4.透過將稀鹽酸滴在各種岩石上，讓學生發現某些岩石表面會產生泡泡，有些則否，並將結果記錄下來。</p> <p>5.讓學生依據觀察與試驗的結果，進行分類，並發表分類的結果。</p> <p>6.讓學生知道岩石可分為火成岩、沈積岩、變質岩三大類，一般我們最常見到的玄武岩屬與火成岩的一種，珊瑚礁的砵[石古]石屬於沈積岩的一種，大理石則是最常見的變質岩。</p> <p>7.讓學生發表澎湖常見的石頭有哪些？並將它們分類，同時記錄他們有何特別之處？</p> <p>(三) 玄武岩的分類</p> <p>玄武岩可從物理組織和化學成分來分類，讓學生知道如何分辨玄武岩的不同。</p> <p>1.介紹玄武岩從物理組織分類，可以分成：緻密狀玄武岩、多孔狀玄武岩 2 種。</p> <p>2.介紹玄武岩從化學組成分類，可以分成：矽質玄武岩、鹼性玄武岩 2 種。</p> <p>3.透過標本，實際讓學童分辨玄武岩的不同。</p> <p>(四) 玄武岩、砵[石古]石與澎湖先民的生活：</p> <p>1.透過群體討論，澎湖日常生活隨地可見的玄武岩和砵[石古]石，其與澎湖先民的生活方式有何關係？</p> <p>2.利用課餘時間，訪問家裡的阿公、阿嬤，或隔壁、村莊裡的阿伯等，看看澎湖以前如何運用玄武岩和砵[石古]石在日常生活中。</p> <p>3.討論訪談所得，了解澎湖當地人與玄武岩和砵[石古]石的關係。</p> <p>(五) 玄武岩的未來：</p> <p>1.討論除了澎湖先民對玄武岩的利用外，學童認為玄武岩還能做那些的利用？如：藝術品、景觀……</p> <p>2.自行創作與玄武岩相關的作品，其形式</p>	<p>學習單 1-2：石頭家族</p> <p>學習單 1-3：阿伯的話</p>	<p>能否說出澎湖主要的岩石種類及其辨別的方式、學習單</p> <p>實際操作、能否正確辨別玄武岩種類</p> <p>討論、訪談、學習單、分享訪談結果、是否了解澎湖居民與環境的關係</p> <p>討論</p>
--	---	--

不拘。工藝品、藝術創作...等。		
------------------	--	--