

國小自然教學活動設計

教學/設計者：陳賢贊老師(演示第 1 節)

領域	自然與生活科技	適用年級	六上	
單元	3.地表的變化	教材來源	翰林版	
主題	3-2 岩石、礦物與土壤	教學節數	5 節，200 分鐘	
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識岩石的種類。 2. 認識化石。 3. 知道岩石主要是由不同礦物組合而成。 4. 認識常見礦物的特徵，並知道如何測試礦物的硬度。 5. 知道日常生活中，岩石和礦物的用途。 6. 了解土壤是岩石風化後的產物。 7. 認識土壤的形成，以及土壤重要性。 			
能力指標	<ol style="list-style-type: none"> 1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-4-4 知道生活環境中的大氣、大地與水，及它們彼此間的交互作用。 2-3-6-1 認識日常用品的製造材料(如木材、金屬、塑膠)。 2-3-6-2 認識房屋的結構與材料。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。 6-3-1-1 對他人的資訊或報告提出合理的求證和質疑。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 			
重大議題	性別平等教育 2-3-2、2-3-4、3-3-2 生涯發展教育 2-2-1、3-2-2 環境教育 2-3-1 資訊教育 2-3-2、4-3-1、4-3-5			
活動流程		時間 (分鐘)	教學 資源	評量
活動一：岩石與礦物 1. 準備活動：引起動機 1-1 生活環境中，哪些地方可以看見岩石？(小組討論) <ul style="list-style-type: none"> • 教師引導學生回想生活經驗，察覺生活中處處可見岩石或其應用，例如：河岸邊和山上的岩石、石板路、石板屋、磨石子地板、花崗岩地磚、大理岩桌椅等。 2. 發展活動：說明		5 (影片 5分)	課本 教用版 電子教 科書	分組合 作評量

<p>2-1 岩石的種類。(透過影片欣賞，讓學生能觀察岩石的特徵。小組討論)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 岩石依據形成方式，可以分成沉積岩、火成岩、變質岩。 • 沉積岩：沉積的岩石碎屑及土壤不斷堆積、壓縮而形成。如：石灰岩、頁岩、砂岩等。 • 火成岩：岩漿在地表或地殼內部冷卻凝固之後所形成的岩石。如：安山岩、花崗岩、玄武岩等。 • 變質岩：由於地殼變動，使沉積岩、火成岩或變質岩本身被埋入地底，長期受到高壓及高溫作用，產生變化而形成。如：大理岩、板岩、花崗片麻岩等。 	<p>15 (3D 岩石 影片 介紹 10分)</p>	<p>教用版 電子教 科書 實物</p>	<p>分組合 作評量</p>
<p>2-2 岩石中有時會發現化石，化石是什麼？(透過影片欣賞，讓學生能觀察化石的特徵。小組討論)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 化石是古代生物的遺骸或活動痕跡，透過化石可以推測生物當時的生長環境及習性。 • 現在所發現的化石，大多分布在距今約五億多年前的地層中，依據生物發生大滅絕的年代，再畫分為古生代、中生代及新生代三個地質年代。 • 古生代：無脊椎動物大為興盛，尤其類似三葉蟲等具有堅硬外殼的生物留下許多化石。 • 中生代：陸地上的昆蟲與爬蟲類極為興盛，代表動物為恐龍。 • 新生代：哺乳類取代恐龍的優勢地位，鳥類、昆蟲顯著演化，海中的硬骨魚類、貝類等亦更為興盛。 	<p>10 (影片 3分)</p>	<p>課本 教用版 電子教 科書 實物</p>	<p>分組合 作評量</p>
<p>3. 綜合活動</p> <p>3-1 讓學生說出岩石與化石跟環境的關係(搭配重大議題)</p> <p>3-2 完成習作 P28</p> <p style="text-align: center;">第一節結束</p>	<p>3 7</p>	<p>課本 習作</p>	<p>口頭評量 習作評量</p>