

## 一、課程設計原則

岩石、砂、土壤都是構成地表環境的物質，讓學生透過觀察後發現它們的差異處，並透過閱讀去探究不同地表物質的成因與特色，並進而認識這些物質在生活中的應用。

## 二、主題說明

領域/科目	自然	設計者	姚舒萍
實施年級	四年級	總節數	共 2 節， 80 分鐘
主題名稱	變動的地表環境		
<b>設計依據</b>			
學習重點	學習表現	<p>i-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p>	
	學習內容	<p>INa-II-1 自然界（包含生物與非生物）是由不同物質所組成。</p> <p>INc-II-9 地表具有岩石、砂、土壤等不同環境，各有特徵，可以分辨。</p> <p>INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。</p> <p>INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變。</p>	
核心素養	總綱	<p>B1 符號運用與溝通表達。</p> <p>C2 人際關係與團隊合作。</p>	
	領綱	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</p> <p>自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達及和諧相處的能力。</p>	
議題融入	實質內涵所融入之單元	<p>●環境教育</p> <p>環 E2 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生</p> <p>環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。</p> <p>●海洋教育</p> <p>海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。</p> <p>●性別平等教育</p> <p>性 E3 觀察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。</p>	
教學目標		<p>1. 了解不同地區的土不大相同。</p> <p>2. 了解土堆中有大小不同的顆粒，並可以由顆粒大小區分為岩石、砂和土壤。</p>	
教材來源		四年級南一版自然科學課本；未來少年，第 63 期，2016 年 3 月。	
教學設備/資源		黑板、投影機、電腦	

