

# 『花生環保皂』教學活動設計

課程主題	悠遊馬光 花生傳情		
年級主題	小小土豆-美的饗宴	教學年段	六年級
單元名稱	花生環保皂	教學領域	綜合
課程設計理念	透過製造環保花生皂的課程，盼能提升學生的環保意識，孩子們可以自身行動來實踐環保、愛地球的美好口號，進而影響周遭親朋好友一同參與，讓保護地球不再只是口號，而是我們日常生活中的一種好習慣！		
教學重點	<p>1.探討環境改變與破壞可能帶來的危險，進而提出保護與改善環境的方法。</p> <p>2.能討論歸納垃圾變黃金的具體方法。</p> <p>3.能運用製造花生油產生的殘渣油脂或是廢油製造肥皂。</p>		
能力指標	<p>綜合 4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p> <p>綜合 2-3-3 規劃改善自己的生活所需要的策略與行動。</p> <p>自 1-2-5-3 能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。</p>		
教學活動	<p>壹、準備活動</p> <p>一、教學準備：</p> <p>1. 播放正負 2 度 c 影片、電腦、電視</p> <p>2. 每組須準備：花生殘渣油(或回鍋油)3 公升、氫氧化鈉(鹼片)450 克、一個不鏽鋼的鍋子和一個長柄的湯匙、布丁杯或豆腐盒子、自來水 850c. c、二湯匙的糖、二湯匙的鹽、二湯匙或四湯匙的醋(或切碎的柳丁皮，檸檬皮)、量杯、磅秤、電磁爐、舊報紙</p> <p>二、引起動機：播放正負 2 度 c 影片一段</p> <p>貳、發展活動：</p> <p>1. 請學生分組發表蒐集到有關「垃圾變黃金」方法。</p> <p>2. 學習廢油製成肥皂的過程。</p> <p>(1) 先把水放入不鏽鋼的鍋子裡，再加入鹼片，輕輕攪拌 5 分鐘(在攪拌的過程中可以用電磁爐在底部加熱，加速反應。)</p> <p>(2) 接下來慢慢加入回鍋油，繼續攪拌。攪拌當中，陸續加上糖、鹽、醋、柳丁皮</p> <p>(3) 一直攪拌到如米漿般濃稠再裝入模型中(大約需再攪拌 20~30 分鐘)</p> <p>(4) 裝入模型中陰乾，兩天後從模型中取出(倒出讓背部易乾，肥皂不易斷裂)</p> <p>(5) 這時先裁切成自己要的大小，再繼續陰乾至一個月後，才成了真正的肥</p>		

	<p>皂</p> <p>3. 分組實際操作製作肥皂。</p> <p>叁、統整活動</p> <p>總結大家能落實愛護地球的各種方式並鼓勵同學落實於生活中</p>
產出成果	<p><input checked="" type="checkbox"/>教學照片   <input type="checkbox"/>教學影片   <input type="checkbox"/>學習單   <input checked="" type="checkbox"/>學生作品</p> <p><input type="checkbox"/>其他：_____</p>
教學時間	3 節
學習資源	課本、網路資源 <a href="http://www.yjes.tc.edu.tw/eco-yjes/a42.htm">http://www.yjes.tc.edu.tw/eco-yjes/a42.htm</a>