

# 113學年萬來國小 觀課課程計畫表

領域/科目		自然科學		設計者	郭敏銀
實施年級		六		教學時間	40 分鐘
單元名稱		熱對物質的影響-物質受熱後的變化			
設計依據					
學習重點	學習表現	ti-111-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。  pe-111-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的實質觀察或數值量測並詳實紀錄。		總綱與領綱之核心素養	●自-E-A2 能運用好奇心與想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方法。
	學習內容	1Na-111-2 物質各有不同性質，有些物質會隨溫度而改變。			●自-E-C2 透過科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
議題融入	實質內涵	*品 E3 溝通合作與和諧人際關係。			
	所融入之學習重點	物質受熱後其性質是否改變。			

與其他 領域/ 科目的 連結	國語
教材 來源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「爆米花怎麼爆」影片</li> <li>●<a href="https://reurl.cc/XRqn9E">https://reurl.cc/XRqn9E</a></li> </ul>
教學設 備 / 資源	<ul style="list-style-type: none"> <li>●資訊設備：電腦（可以提供全班或小組上網）、投影設備、播音設備</li> <li>●圖片展示與學習單。</li> </ul>

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間/分鐘	備註
<p>一、引起動機：爆米花怎麼爆</p> <p>1.教師播放「爆米花怎麼爆」影片讓學生觀看。</p> <p>2.教師先請學生品嚐完成的爆米花。</p> <p>二、發展活動：我會爆米花</p> <p>1.看完「爆米花怎麼爆」影片，學生先自己記錄重點。</p> <p>2.教師請學生分組進行實驗。</p> <p>(1)找出適合地點。</p> <p>(2)準備實驗所需工具、材料。</p> <p>(3)教師先操作一次，再請學生自己操作一次。</p> <p>(4)爆米花受熱後形狀、顏色、體積、形態是否改變？</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1.請學生選擇一種食物進行加熱實驗。</p> <p>2.下次上課進行實驗結果分享。</p>	<p>10</p> <p>30</p>	<p>影片欣賞</p> <p>分組實作</p>
參考資料	<ul style="list-style-type: none"> <li>●「爆米花怎麼爆」影片</li> <li><a href="https://reurl.cc/XRqn9E">https://reurl.cc/XRqn9E</a></li> </ul>	