

原住民族文化科學教學模組單元主題

命題委員姓名：曾國義

主題：布農族背籃 (palangan) 的重心與結構力學

智慧類別 (請勾選 ☒，可複選)：

- | | |
|--|--|
| ☐ 部落農漁特產的文化與科學 | ☐ 部落的天象、氣象與科學 |
| ☒ 部落傳統手工藝的文化科學 | ☐ 部落的環境生態與科學 |
| ☒ 部落植物的文化與科學 | ☒ 部落的科學智慧與創意創新應用 |
| ☐ 部落動物的文化與科學 | ☐ 原住民族文化與數學 |
| ☐ 部落傳統音樂的文化與科學 | ☒ 部落文化與人文社會 |
| ☐ 部落傳統建築的文化與科學 | ☐ 科學、技術與部落社會的互動 |
| ☐ 部落傳統狩獵的文化與科學 | ☒ 部落傳統智慧與自然災害防治 |
| ☐ 部落傳統祭典的文化與科學 | ☐ 部落其他文化與科學 |

主題所屬族群：布農族

主題題材簡要說明(至少 150 字)：

布農族背籃 (palangan) 是以藤條作骨架、藤皮編織而成的山區搬運工具，常用於背負小米、玉米、地瓜、芋頭、獵物及其他採集物。其籃底呈方形，籃身由下往上逐漸擴大，形成上寬下窄的梯形結構；底部以較密的編法或加設木條、藤框補強，以承受重物重量。背負時可使用肩帶或頭額帶，使負載力量經由背帶傳至肩膀、額頭與軀幹，並將重心維持在接近身體的位置，減少行走時的晃動與傾倒。教學可引導學生探究重心、支撐面、力的傳遞、材料韌性與結構加固，理解藤編工藝蘊含的生活智慧與環境適應。

關鍵字 (最少一個)：

布農族背籃、黃藤

相關概念 (科學概念為主，或其他相關概念也可以，最少一個)：

重心與穩定性、力的傳遞與負載分布、力矩與人體工學

參考資料或網址 (若無可不填寫)：