

命題委員姓名： 林南忠

主題： 祖靈閃亮的指甲—螢火蟲

智慧類別（請勾選 ，可複選）：

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

<p>主題所屬族群： 泰雅族</p> <p>主題題材簡要說明(至少 150 字)：</p> <p>年少時部落裡的耆老們常告訴我們，夜中發光的昆蟲(螢火蟲)是泰雅族祖靈指甲幻化而成的，祂在夜裡發光照亮族人並保護族人安全。耆老特別告誡我們不能傷害螢火蟲。要讓螢火蟲永存於部落裡，在暗夜裡為族人照亮回家的路途。</p> <p>螢火蟲也是重要的環境指標生物，認識螢火蟲的生活史及棲地，走訪部落空氣、土壤、水資源的環境變化，對螢火蟲生活棲地和數量的影響，並帶入全球性環境汙染議題，進而思考部落環境復育及維護之迫切性。</p> <p>認識螢火蟲的發光原理，是藉由螢光素和螢光酵素的氧化還原反應而產生的光源，而螢光酵素和 ATP 作用產生的連續性複雜的氧化還原反應，產生的光源並非像碰觸燈泡時，具有熱度，我稱之為「冷光」，藉此可探討其他光源如燭火、日光燈、白熾燈的發光原理和螢火蟲有何不同。</p> <p>關鍵字（最少一個）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 螢火蟲（泰雅語 pagung） 2. 發光原理(泰雅語發光 smyax) 3. 祖靈的指甲(kamit utux) <p>相關概念（科學概念為主，或其他相關概念也可以，最少一個）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識螢火蟲在部落裡的涵義 2. 了解螢火蟲的生活史及棲息地的變遷議題 3. 螢火蟲的發光原理 4. 螢火蟲棲地之營造 5. 部落螢火蟲生物資源營造與觀光產業運用 <p>參考資料或網址（若無可不填寫）：</p>
