

民族國中科學園遊會活動設計

活動名稱：IQ大挑戰

動機：

IQ 球燈 (IQ Light) 是丹麥設計師 Holger Strøm 於 1973 年發明的拼裝燈飾。它由多片相同形狀的四邊形塑料或防水卡榫片組成，無需剪刀與膠水，透過卡榫交互扣合就能組裝出球形、心形或雲朵等至少 22 種以上造型。

特色與結構模組化設計：多數經典圓球燈需使用 30 片組裝，也有 10、20 片等不同規格。

免工具拼裝：全靠專利卡榫互扣，動手組裝過程簡單且富手作樂趣。

材質多變：常見為防水環保塑料片或防水紙材，髒污可直接水洗。

多樣化造型：透過不同的拼湊邏輯，能變換成圓形、心形、不規則多面體等。

闖關活動：

國小以下：

參考海報上的提示，在平板上回答有關 IQ 球燈的問題，全部答對者，即為過關、蓋章，可獲得 IQ 球燈片鑰匙圈一個。



國中以上：

參考海報上的步驟，在現場人員的指導下，拼湊出 20 片 IQ 球燈，即為過關、蓋章，可獲得 IQ 球燈片鑰匙圈一個。



延伸學習：

電腦繪圖：

可以學習使用自由軟體 inkscape 繪製向量圖形，依照基本造型的燈片，加以掃描、描繪，得到所需的向量圖形，利用向量圖形放大、縮小都不會失真的特性，搭配紙張裁切機、雷射切割機，就可以做出大小各異的燈球。

材料利用：

在校園有很多可利用的材料，如包裝材料、電腦答案卡等，稍具厚度、韌性、透光度都可以作為材料，達到資源再利用的目的，並能美化空間。

幾何圖形與空間概念：

一片片平面、形狀相同的燈片，經過拼湊、互扣之後，形成立體的造型，在解構其幾何原理之後，可以加以變化，設計出不同的紋路圖形。

參考資料：

1. <https://www.luvalamps.net/>
2. [Slide-Together Geometric Paper Constructions](#)

3. [EzyCraft](#)

4. [IQ 燈達人/新北創客高手：蔡煜騰](#)

