國立科學工藝博物館「科工 Fun 學趣」
國小學生到館校外教學
科學活動課程表

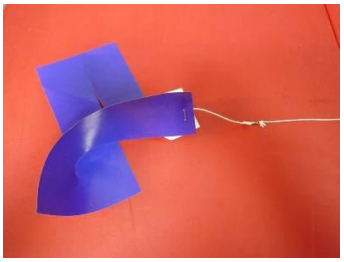
	體驗科學原理	科學動手做活動	
		活動名稱	活動費用
國小 低年級	風的作用力	快樂風姐	50 分鐘 每人 80 元
國小 低年級	酸鹼變化	植物酸鹼	50 分鐘 每人 80 元
國小 中年級	魔幻光世界	鏡中變變變	50 分鐘 每人 80 元
國小 中、高年級	植物種子的傳播策略	種子大冒險	50 分鐘 每人 80 元
國小 中、高年級	立體電影成像原理	立體電影成像教學	50 分鐘 每人 80 元
環境教育 國小 中、高年級	探索自然生態	大自然的饗宴： 蛙現臺灣	50 分鐘 每人 80 元

活動說明：

一、本館針對國小學校團體每學年度上學期及下學期平日安排到館校外教學時，規劃「科工 FUN 學趣」動手做活動課程，將博物館教育資源與各級學校的課程結合，提供學校團體制式教育之外，體驗科學原理動手做學習樂趣的機會。

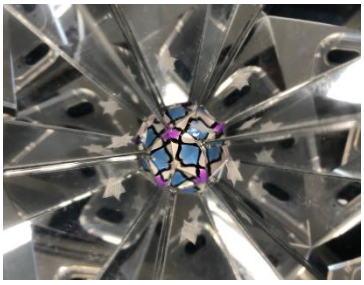
二、團體預約服務專線：0800-800-236、07-3800089 轉 6700。團體預約服務網址：https://www.nstm.gov.tw/Reference/SingleWindowService/GPReservation.htm

國小低年級

活動名稱	**快樂風姐**
適用學習階段	國小低年級
學習重點	整體活動設計是運用「遊戲」、「體驗」學習的方式，扣緊在風的主題上，讓學生們在觀察、操作及體驗的過程，對於風的成因、風力的運用有初步的認識，可與學校所學課程內容相互呼應，自己動手做個小小科學玩具。
學校課程相關性	相關自然科學領域課題：自然界的現象、規律及作用
科教動手做	本活動安排與風有關的互動及趣味實驗，帶領學童感受身邊的風，讓學童了解風的成因、以及藉由風作用的工具種類，如帆船、飛機、降落傘、風車、風力發電機等。並動手做「手拉風車」，體驗風的作用力。 

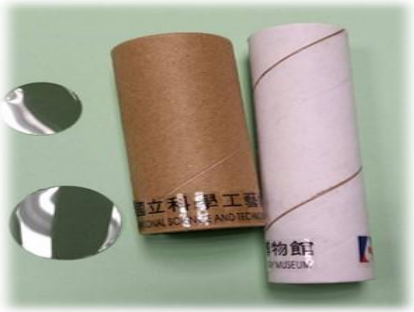
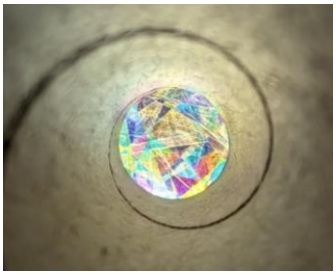
活動名稱	**植物酸鹼**
適用學習階段	國小低年級
學習重點	各種植物的莖、葉、花、果皮中，賦予了紅色、紫色、藍色等繽紛色彩。花青素可作為天然的酸鹼指示劑，可以廣泛成為食物的天然染色劑，最大的優點就是「安全無毒」和「環保」！本課程對於植物酸鹼在生活上的運用有初步的認識，可與學校所學課程內容相互呼應。
學校課程相關性	相關自然科學領域課題：自然界的現象、規律及作用
科教動手做	整體活動設計是以「體驗」學習的方式為主，利用蝶豆花天然色素，讓學生們觀察、操作及體驗植物酸鹼的過程。  

國小中年級

活動名稱	**鏡中變變變**
適用學習階段	國小中年級
學習重點	整體活動設計是運用「遊戲」、「體驗」學習的方式，扣緊光學主題，讓學童們在觀察、操作及體驗的過程，對於鏡面成像的特性有初步的認識，感受光的奧秘，並從自己動手做中體驗視覺藝術創作。
學校課程相關性	相關自然科學領域課題：自然界的現象、規律及作用
科教動手做	本活動提供三項動手操作單元「鏡像走迷宮」、「雙面鏡成像妙幾何」、「雙面鏡成像多角星」，透過單元的操作及體驗，讓學童觀察到光的行進及特性，運用鏡面多重反射現象，創造多彩藝術圖案。活動結束，學童可帶回自行製作三角錐萬花筒。  

活動名稱	**種子大冒險**
適用學習階段	國小中、高年級
學習重點	帶領學生認識多樣不同植物的種子，了解植物如何讓種子離開母株，並在新的環境中萌芽生長，認識自然界中常見的種子傳播方式，可與學校所學課程內容相互呼應。
學校課程相關性	相關自然科學領域課題：自然界的現象、規律及作用
科教動手做	整體活動設計是以「體驗」學習的方式為主，將介紹常見的種子傳播方式，透過簡單說明、討論及種子標本、影片觀察，認識自然界中多樣而有趣的植物傳播方式，並動手製紙蜻蜓，探索植物世界中有趣而巧妙的傳播策略。 

國小中、高年級

活動名稱	**立體電影成像教學**
適用學習階段	(可混齡，國小中、高年級)
學習重點	1.雙眼視覺與深度感知、慣用眼與瞄準應用 2.偏光原理與應用在立體眼鏡上
學校課程相關性	相關自然科學領域課題：自然界的現象、規律及作用
科教動手做	說明「立體成像的原理、優勢與應用」。解釋「我們為什麼有雙眼」，透過光學實驗（偏光）和技能應用（瞄準/射擊），讓大家能從不同角度理解立體視覺的價值。  
建議體驗單元	觀賞大銀幕電影影片

環境教育活動

主題選擇	學習目標	適用對象
大自然的饗宴: 蛙現臺灣	■ 瞭解臺灣環境變遷、道路開挖、農田銳減、河川整治所面臨的生態問題。 ■ 認識臺灣特有種生物在環境倫理及生態中所扮演的重要角色與關連，加強學生珍惜及守護臺灣多樣性生態的觀念。 ■ 藉由青蛙科學動手做，增進對生態環境指標動物之一「青蛙」的生活史、環境變遷面臨的危機與居住於臺灣土地的人民環境素養間的認識。 	國小 3-6 年級