

「愛的萬物論-探索物聯網」特展 參觀學習指引

一、學習階段：國小高年級

二、學習主題：認識物聯網

三、教學時間：50 分鐘

四、方案目標與活動內容

基本能力與分段能力指標	具體指標	活動內容	預估時間
一、瞭解自我與發展潛能 5-3-1-1 八、運用科技與資訊 7-3-0-2 7-3-0-4 7-3-0-4 四、表達、溝通與分享 1-3-1-1 1-3-1-2 1-3-5-1 1-3-5-2	活動前引導，了解本次參觀的目的，學習的方向。 嘗試運用各類媒體所蒐集到的資料先了解資訊產業及物聯網的基本意涵。 提供學生表達與分享的機會。	先引導學生了解電腦、網路與我們生活的關係，你的日常所需上哪些部分與這個議題相關。 從物聯網特展出發，依序參觀「現在就是未來」、「0 與 1 顛覆世界」、「天涯若比鄰」、「跨界「物」「語」、「智慧城市」及「體驗 IoT 的力量」等 6 大展區參觀。	10 分鐘
二、欣賞、表現與創新 4-4-3-5 4-2-2-1 九、主動探索與研究 3-4-0-1 5-4-1-1	引導學生先了解物聯網目前運用在生活中的面向。 讓學生了解資訊、通訊技術的基本原理、應用方向。	在「智慧城市」展示區是體驗物聯網應用的重要場域。展區模擬了當智慧型裝置深入一般民眾生活後，食衣住行育樂等常態行為上的改變，該如何面對智慧化的時代。 「0 與 1 顛覆世界」、「天涯若比鄰」、「跨界「物」「語」電腦科技的一日千里如何改變人類生活的面貌從有線，無線到無限及認識物聯網架構。	20 分鐘
六、文化學習與國際瞭解 5-2-1-3 4-3-2-2 4-3-2-3 4-3-3-1 7-3-0-2 八、運用科技與資訊 7-4-0-3 7-4-0-5	將科技發展與人類文明透過有溫度的展示來訴說感動，以技術帶出教育，反思物聯網技術發展在時代更迭下與社會所發生的互動，引導觀眾思考人類世的未來，期望這個展示不單只是告訴大家科技，也告訴大家人類文明的進程。 科技的發展如何影響物聯網及工業 4.0。	工業 1.0-4.0 對人類的影響。世界重要的物聯網應用案及認識電腦產業/網際網路發展及技術的演進。 物聯網的關鍵技術，例如的雲端計算及大數據分析如何做到預測及分析	15 分鐘
四、表達、溝通與分享 8-4-0-2	引導學生體認日常生活中的科技與科學帶給人類的影響。	看完展覽請學生分享物聯網發展的可能性以及對展覽的感想。	5 分鐘

五、參觀學習指引實施注意事項

1. 參觀本展建議下載本展隨展 App，再配合本方案教學，讓學生可以透過實際的動手操作更了解物聯網，同時也可以透過 App 了解學生在展場參觀的學習行為及認知，請老師

善加利用。

2. 本參觀學習指引所建議的目標以及內容係本館所建議，老師可以依據課程需要調整及規劃。

六、相關展示廳之重要概念

1. 建構一個『人與人、人與物、物與物』溝通與串聯的未來世界，體現物聯網的精神，而在科技發展的脈絡就從『I』-我、『IT』-資訊科技 (Information Technology)、『ICT』-資通訊科技 (Information and Communication) 到『IOT』-物聯網科技 (Internet of things) 及工業 1.0~4.0 的發展來貫穿。
2. 虛實整合 (O2O - Online to Onsite)，建構智慧城市 Smart City:物聯網的基本架構為感知層、網路層及應用層所組成，本展示的參觀故事正建立在這樣的架構中，讓民眾透過自己的行動裝置搭配隨展手遊(網路)，及展場中佈置的感測節點(感知)來參觀展示，線上遊戲結合現場展示來認識何謂物聯網，而為了增加參觀經驗還可以利用隨展手遊來累積虛擬金幣，而這些累積的虛擬金幣可以於展場當中的好「實」機，兌換自己喜歡的商品(應用)，達到使用「虛擬」的貨幣購買「實體」的物品 M2M (machine-to-machine 或 man-to-machine) 的物聯網經驗
3. 期盼學生參觀本特展，可引發他們對於資通訊產業的基本認識，讓學生透過展示了解資訊科技發展的趨勢與應用。