

奇幻國展示廳 學習單 (適用國小中高年級)

姓名：_____

學校：_____國小

年級：_____年 級：_____班

奇幻國展示廳參觀注意事項

(請家長老師詳閱，以協助引導兒童正確參觀方式)

- 1、適用對象:6 ~ 12 歲兒童。
- 2、請家長或同行老師務必親自陪同，妥善照顧隨行兒童安全。
- 3、為維護良好參觀品質，請家長或同行老師協助小朋友一起操作展品，並注意使用安全。
- 4、入內請勿奔跑推擠、攀爬階梯，請小心行走，避免發生危險。
- 5、良好的參觀品質，需要大家一起守護，以保障自己和他人權益。



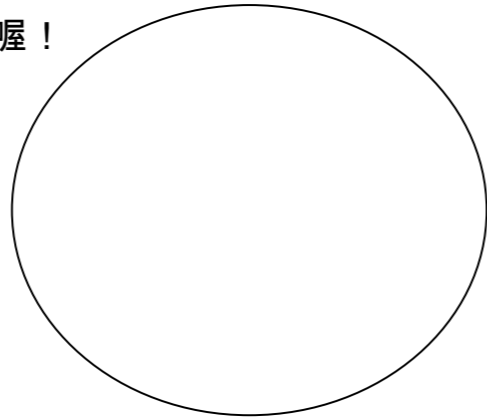
奇幻國展示廳 學習單 (適用國小中高年級)

魔法聲林

可以「看到」、「聽到」、「摸到」和「製造」聲音喔！

1.音波沙畫

按下啟動鍵，雙手在嘴前圈成圓圈，對著麥克風發出很長的聲音，看到小白球在跳舞嗎？請畫出它排出的圖案。



2.哪個桶子大聲？

聽聽看一樣的音乐，經過不同材質桶子播放的聲音，你最喜歡哪一種材質桶子發出的聲音？

- 不鏽鋼桶 金屬鋁桶 木桶 塑膠桶 皮桶



3.會動的樹幹

坐在樹幹上，有沒有感覺到振動？它和音乐的節奏和音量有沒有關係呢？什麼時候振動的感覺比較明顯？

- 音樂大聲時 音樂小聲時

4.誰的聲音大？

按下啟動鍵，對著麥克風叫喊出你最大的聲音，比一比，螢幕上的大耳朵精靈耳朵抬起的高度，與你的音量大小有什麼關係呢？大耳朵精靈最後會從哪一方的咕咕鐘出現呢？

- 聲音大 聲音小



幻影村

體驗影像科技的神奇和鏡子的各種特性

5.幻影湖 2.0

湖中有許多遊戲，運用自己的影子就可以使地面與牆上的圖案產生變化，你玩了哪幾個遊戲呢？

- 抓魚 趕泡泡 踩出雪腳印 製造奇幻植物 玩瀑布水花 畫出彩色線條抽象畫。

想想看，如果和同伴一起合作，可以有什麼玩法和效果呢？

6.無底洞魔法屋

上面、下面和四週都貼滿了鏡子，有沒有快沉下去的感覺呢？影像在鏡子裡互相反射的結果(多重反射)，擺個姿勢然後算算看，你能看到幾個自己呢？_____個

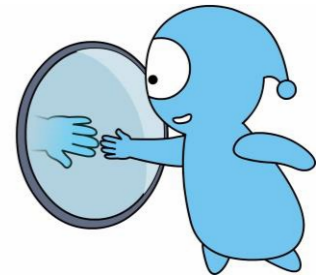
7.幻影迷宮內的握握手

把手伸進凹面鏡中，仔細看產生甚麼影像，你能成功和自己握握手嗎？

- 能 不能

把手朝上下、左右移動，觀察影像的移動方式，手朝上移動時，影像往哪個方向移動呢？

- 上 下 左 右



8.多重成像

站立於兩面鏡牆夾角中間，看看鏡中的影像數量。慢慢的移動右邊的鏡子，移到不同的夾角位置，看看鏡中影像有幾個？

夾角成 30° 時有_____個影像，夾角成 60° 時有_____個影像

光之城堡

光的合成和分解、折射與反射，光的遊戲好有趣



9.許願池的挑戰

眼睛透過鏡片瞄準，你能將球投進噴泉裡嗎？動動腦，鏡片中的影像是偏左邊還是右邊呢？看著鏡片調整您的投球角度，試試看能不能順利投入。成功投入 下次再努力



10.光的調色盤

調整三個色光操作桿，調整色光的投射角度，紅光、綠光、藍光，觀察色光混和的變化，要如何才能調出白光呢？

11.螢光魔法書

按下啟動鍵，開啟螢光檯燈與手電筒，觀察魔法書與牆上星座圖的變化，你能發現隱藏在其中的祕密嗎？

12.樓上還有有趣的展品喔！

實際體驗光的科學，瞭解「光的吸收」、「光的反射」與「光的穿透」，仔細觀察「視覺暫留」現象，最後再來玩玩「搬運金磚」比賽看誰厲害。

