

2021 遠距同步教學

遠哲科學夏令營



第二梯 8/9~8/13

日期	8月9日
時間	第二梯 線上班
09:00~09:10	相見歡 (課前準備)
09:10~10:00	光學探秘與偏光萬花筒 柯文賢
10:00~10:10	休息一下
10:10~11:00	光學探秘與偏光萬花筒 柯文賢
11:00~11:20	課後互動 彈性時間
11:20~13:50	午休
13:50~14:00	課前準備
14:00~14:50	神奇驗毒劑 蕭志堅 老師
14:50~15:00	休息一下
15:00~15:50	無敵解毒水 蕭志堅 老師
15:50~16:10	課後互動 彈性時間
16:10	下課囉!

日期	8月10日
時間	第二梯 線上班
09:00~09:10	相見歡 (課前準備)
09:10~10:00	磁力大進擊 盧俊良 老師
10:00~10:10	休息一下
10:10~11:00	磁力大進擊 盧俊良 老師
11:00~11:20	課後互動 彈性時間
11:20~13:50	午休
13:50~14:00	課前準備
14:00~14:50	平衡機器人與廢材平衡鳥 許皓鈞老師
14:50~15:00	休息一下
15:00~15:50	平衡機器人與廢材平衡鳥 許皓鈞老師
15:50~16:10	課後互動 彈性時間
16:10	下課囉!

日期	8月11日
時間	第二梯 線上班
09:00~09:10	相見歡 (課前準備)
09:10~10:00	藝數 8 星體 彭良禎 老師
10:00~10:10	休息一下
10:10~11:00	藝數 8 星體 彭良禎 老師
11:00~11:20	課後互動 彈性時間
11:20~13:50	午休
13:50~14:00	課前準備
14:00~14:50	創意顯像機 視覺原理與視錯覺(物理) 柯文賢老師
14:50~15:00	休息一下
15:00~15:50	創意顯像機 視覺原理與視錯覺(物理) 柯文賢老師
15:50~16:10	課後互動 彈性時間
16:10	下課囉!

日期	8月12日
時間	第二梯 線上班
09:00~09:10	相見歡 (課前準備)
09:10~10:00	指尖陀螺 Fun 科學 謝甫宜老師
10:00~10:10	休息一下
10:10~11:00	指尖陀螺 Fun 科學 謝甫宜老師
11:00~11:20	課後互動 彈性時間
11:20~13:50	午休
13:50~14:00	課前準備
14:00~14:50	空氣比力氣 盧俊良 老師
14:50~15:00	休息一下
15:00~15:50	空氣比力氣 盧俊良 老師
15:50~16:10	課後互動 彈性時間
16:10	下課囉!

日期	8月13日
時間	第二梯 線上班
09:00~09:10	相見歡 (課前準備)
09:10~10:00	突破枷鎖 張敬楷老師
10:00~10:10	休息一下
10:10~11:00	突破枷鎖 張敬楷老師
11:00~11:20	課後互動 彈性時間
11:20~13:50	午休
13:50~14:00	課前準備
14:00~14:50	自製鱗粉轉印書籤 洪敬承 老師
14:50~15:00	休息一下
15:00~15:50	自製鱗粉轉印書籤 洪敬承 老師
15:50~16:10	課後互動 彈性時間
16:10	下課囉!

線上課程說明

神奇驗毒劑
無敵解毒水(化學)
蕭志堅 老師

路邊攤老闆拿出神奇的藥品，不僅可以檢驗毒素，還可以清除毒素，真是太神奇了！千萬別被騙了，其實這是一種氧化還原反應，今天就讓我們來一探究竟吧！

光學探秘與偏光萬花筒
(物理)
柯文賢 老師

透過實作與錄像，探討不同角度的鏡像反射與光學折射現象，比較凸透鏡與透明圓柱的成像原理，讓同學透過實作來體驗光的現象與性質，並利用偏光片與膠帶旋光性製作超炫的七彩偏光萬花筒。

創意顯像機
視覺原理與視錯覺
(物理)
柯文賢 老師

由「魔幻之輪」的製作，探討視覺暫留、運動後效以及視錯覺現象，並自製「創意顯像機」來了解攝像機及眼球視覺的原理，是一堂有趣又富挑戰的探究課程。

自製鱗粉轉印書籤
(生物)
洪敬承 老師

介紹鱗翅目昆蟲的呈色原理並以剪刀、白膠、白紙、竹筷、吹風機等家中就有的小工具將蝶翅上的鱗粉轉印至紙上，製作成半真半假的鱗粉轉印書籤。

<p>藝數 8 星體(數學) 彭良禎 老師</p>	<p>星星裡的趣味數學 透過三角錐與金字塔的結構探秘，巧解艾雪的空間填滿之謎。 三角錐進化版：認識、體驗大衛之星的立體構成及截角變化。 (搭配 DIY:藝數 8 星體)</p>
<p>突破枷鎖 (數學) 張敬楷 老師</p>	<p>自製智慧環，挑戰如何將看似不可能組合或分離的組件化作可能，並藉由拼組智慧環的過程中體會空間幾何之奧妙，拓展視角。 培養能力：組裝操作能力、觀察幾何結構的能力。</p>
<p>指尖陀螺 Fun 科學(物理) 謝甫宜 老師</p>	<p>以指尖陀螺轉動的原理與親手實作歷程，理解騎腳踏車時如何不傾倒、飛行陀螺儀之定位、以及探索磁剎車與電磁感應原理。 【指尖陀螺 Fun 科學】 1.指尖陀螺立光碟【角動量守恆定律】 2.自製指尖陀螺儀【轉動慣量的應用】 3.指尖陀螺磁剎車【法拉第定律應用】 4.指尖陀螺自轉鋁杯【電磁感應原理】</p>
<p>磁力大進擊 (物理) 盧俊良 老師</p>	<p>看不到也摸不到的磁力線到底是什麼東西啊？指南針的發明，竟然是鄭和下西洋成功的秘密之一？快跟我們一起透過線上動手做，循序漸進，一步一步發現磁力的秘密。</p>
<p>空氣比力氣 (物理) 盧俊良 老師</p>	<p>雖然看不到空氣，但是它存在我們的四週，我們要怎麼發現它的存在呢？吹個氣球？做個風車？還是讓空氣和我們一起玩遊戲呢？空氣火箭、空氣砲，滿滿的空氣，等你一起來探索。</p>
<p>平衡科學大解密 平衡機器人與廢材平衡鳥 (物理) 許皓鈞 老師</p>	<p>特技表演者能夠在兩棟大樓間的細長鋼索遊走，到底是有什麼機關讓他能行動自如呢？就讓我們透過實驗來找出重心還有平衡的秘訣吧！</p>

