國立科學工藝博物館
NATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY MUSEUM

2020 在水一方-二峰圳科學旅遊夏令營

一、說明:

1. 感性面:取名「在水一方」(詩經·蒹葭,春秋年代西元前 770 年－前 476 年),用耳熟能詳的鄧麗君的歌聲與瓊瑤所著小說故事,取其柔情似水之意。優雅音色與詞曲完美地結合,體現了歌詞中塑造的流水般的意境。

2. 人文面: 深埋在屏東縣來義鄉林邊溪上游處的地下水利工程文化資產設施,在一次颱風暴雨沖刷後始被後人發現,興建於 1921~1923 年間的二峰圳工程的鳥居信平(Torii Nobuhei , 1883-1946)先生,其所興建的地下水利基礎設施,即使歷經百年,迄今依然使用中,巧合的是鳥居信平在日本東京帝國大學(現稱為東京大學,The University of Tokyo)就學時的指導教授,即是被翻拍成電影「忠犬小八(Hachi: A Dog's Tale, 1923-1935)」情節裡那位農業系任教的上野英三郎(Eisaburo Ueno, 1872-1925)教授。

3. 知性面: 台灣多山天然環境年降雨量達 2500 毫米(mm),與年降雨量 400 毫米且缺水嚴重的中東國家以色列、國土面積小且無高山但年降雨量 2000 毫米的新加坡天然環境截然不同,以色列位於沙漠地區,終年缺水,故有海水淡化與農作物滴灌法的水資源高科技運用,新加坡的廢水回收再生、海水淡化、向鄰國馬來西亞馬買水、濱海灣堤壩(Marina Barrage)截水工程,使得該兩國的水資源價格特貴,如果以為借鏡參考該兩國的水資源取得方式與價格,實在是對台灣多山水多的美麗寶島暴殄天物的作為,如何善用高屏地區現有地下伏流水,如何延長現有水庫的壽命與減少淤積,如何將生態與工程巧妙結合,可謂是台灣水利工程師們未來的努力課題。

二、活動日期:

第一梯次: 2020 年 7 月 25 日-7 月 26 日(星期六~星期日)

第二梯次: 2020 年 8 月 12 日-8 月 13 日(星期三~星期四)

三、對象: 親子或個人具獨立自主管理者

四、名額: 36 人 (親、子或個人各自獨立計算一人)

五、費用:　每人 NT$4,800 元

六、汲取地下伏流水的二峰圳水利工程剪影:

https://www.youtube.com/watch?v=z7BCv5UPnWI

	第一天 Day-1
上午 AM	8:00 科工館-8:20 高雄後火車站-8:50 左營高鐵站 1. 佳冬塭豐村地層下陷探究: 探究屏東縣佳冬鄉溫豐村地層下陷探究的來龍去脈，並且曾科學研究的角度，教導學員思考未來何去何從。 DIY-1: 水電阻測量
下午 PM	2. 二峰圳水利工程探究 : 前往屏東來義鄉探究百年前的二峰圳汲取林邊溪地下伏流水的來龍去脈，並參訪現況如何善用伏流水的輔助分流補注水工程。 3.林後四林單車之旅 DIY-2: 裝灌來義古樓伏流水泡茶用
晚上 Night	談天說地泡茶賞星趣 夜宿: 屏東萬巒鄉櫻花民宿
	第二日 Day-2
上午 AM	4. 科學求生: DIY-3 聚光生火、DIY-4 竹筒飯、DIY-5 紙煎蛋、DIY-6 桶子雞、DIY-7 自製淨水器、DIY-8 求生繩結
下午 PM	5. 參觀屏科大水工實驗室:藉由參訪國立屏東大學水資源教育中心所屬的水工實驗室(Hydraulic Lab)，觀察與水利工程相關的展示模型與教具，提供學生對水利工程具興趣者一個思索生涯計畫的場域。 6. 活動心得討論 7. 賦歸: 屏科大-左營高鐵站-科工館(17:00)-解散

照片來源: https://images.app.goo.gl/bxGVg72bQ8sHLbuS8