

113學年度 第1學期 仁和國小課後社團活動成果報告書

社團名稱

STEM創意科研社團活動成果



活動說明：課程中我們介紹月球的相關知識，並利用mBot作為登月探測車進行尋寶模擬，月球土壤含有珍貴資源，被譽為「理想安全能源」的氦-3(He-3)，「氦-3」之所以珍貴，是因為使用氦-3的熱核反應爐中沒有中子產生(純氦3融合熱核反應只會產生帶正電的質子)，故使用氦-3作為能源時不會產生無法屏障的輻射，不會為環境帶來危害。而且在核融合反應中，氫的三種同位素與氦-3聚變釋放出的能量是所有核融合反應中最大的，因此是一種有著無盡潛力的稀有潔淨核燃料。

活動說明：小手揮揮神經衝動(訊息)沿運動神經傳送至運動終板時，軸突的末梢就會釋放一種名叫乙醯膽鹼(acetylcholine, Ach)的化學物質，當Ach通過突觸間隙，就會刺激肌肉纖維產生電流，並在肌肉上傳遞而造成肌肉收縮活動。
模擬肌肉運動的小手揮揮模型



活動說明：血液循環模型
透過模型的製作，學習血液循環知識，認識心臟、肺、血管在人體的作用，血液循環由體循環和肺循環構成，血液由左心室射，供給細胞養和營養物質運走二氧化碳留回右心房為體循環，血液由右心室射出，與肺泡進行氣體交換，吸收氧排出二氧化碳，留回左心房為肺循環。

活動說明：堆磚桌遊
模擬利用磚塊堆砌搭配混凝土的建築工業技巧，還可以進行有趣的遊戲將磚塊推倒，讓造型動物倒下的為輸家。



活動說明：彈力迴旋車

利用彈力傳遞至車子輪子降低摩擦力並產生慣性力，使得車子可以短暫克服地心引力迴旋於空中。類似纜車運用滑輪減少重力的概念。



活動說明：介紹傳遞身體訊息的幫手神經元，神經元又名神經細胞，是組成神經系統結構和執行神經功能活動的一大類高度分化細胞，由胞體和胞突(樹突和軸突)組成，屬神經組織的基本結構和功能單位。神經元大致分為：感覺(傳入)神經元，運動(傳出)神經元、聯絡(中間)神經元三類。

社團名稱

STEM創意科研社社團活動成果



活動說明：人腦模型

透過八個面的腦構造拼成一個正立方體，每一個面的腦構造重疊起來投射在最中間的位置，呈現出一顆立體的腦模型。



活動說明：人體骨骼模型DIY

模型裡有人體內臟及骨頭組成，讓學生藉由模型認識身體器官名稱，透過模型的拼裝，讓孩子更實際的了解器官的位置。

包含頭部、牙骨、肺部、肝臟、肋骨、肝臟、胃部、大腸、小腸、手指、大腿骨、小腿骨。



活動說明：減壓球

先將水寶寶泡水至少4小時待膨脹變軟、將氣球拉撐利用漏斗裝入水寶寶約八分滿，再用水填至九分滿，將氣球綁起來後外面包覆上網袋再用束帶纏上，按壓氣球就會從網袋格子擠出，產生趣味的效果。



活動說明：垃圾之旅

利用桌遊讓小朋友明白什麼是可回收資源與不可回收的垃圾，並告訴小朋友環保的概念，保護地球，友善環境



活動說明：

課程中我們介紹月球的相關知識，並利用mbot作為登月探測車進行尋寶模擬，月球土壤含有珍貴資源，被譽為「理想安全能源」的氦-3(He-3)，「氦-3」之所以珍貴，是因為使用氦-3的熱核反應爐中沒有中子產生(純氦3融合熱核反應只會產生帶正電的質子)，故使用氦-3作為能源時不會產生無法屏障的輻射，不會為環境帶來危害。而且在核融合反應中，氫的三種同位素與氦-3聚變釋放出的能量是所有核融合反應中最大的，因此是一種有著無盡潛力的稀有潔淨核燃料。



活動說明：達文西木橋

古老的建築技術可以不使用黏著劑讓結構緊密結合，透過榫接和壓力分散的概念，將結構牢牢結合，透過組裝感受達文西橋承重的奧秘。