

高雄市田寮區新興國小六年級第二學期部定課程【自然科學領域】課程計畫

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指 標	學習重點		學習目標	評量方式 (可循環來格式)	議題融入	線上教學
			學習內容	學習表現				
一	第一單元 簡單機械 活動一如何運用槓桿原理	自-E-A3	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	tm-III-1 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 透過生活中的工具，認識槓桿工具的施力點、抗力點、支點，施力臂及抗力臂。 2. 透過實驗與討論，判斷生活中使用槓桿的工具施力與抗力大小的關係。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：性別-1 課綱：人權-1	
二	第一單元 簡單機械 活動一如何運用槓桿原理	自-E-A3	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	tm-III-1 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 透過生活中的工具，認識槓桿工具的施力點、抗力點、支點，施力臂及抗力臂。 2. 透過實驗與討論，判斷生活中使用槓桿的工具施力與抗力大小的關係。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：科技-3 課綱：戶外-3	
三	第一單元 簡單機械 活動一如何運用槓桿原理	自-E-A3	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。	tm-III-1 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界	1. 透過生活中的工具，認識槓桿工具的施力點、	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：閱讀-3 課綱：戶外-3	

	何運用槓桿原理、活動二輪軸與滑輪如何便利生活		INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	抗力點、支點，施力臂及抗力臂。 2. 透過實驗與討論，知道輪軸與滑輪也是利用槓桿原理的工具。			
四	第一單元簡單機械活動二輪軸與滑輪如何便利生活	自-E-A3	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	tm-III-1 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 透過實驗與討論，知道輪軸與滑輪也是利用槓桿原理的工具。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：人權-3 課綱：科技-3	
五	第一單元簡單機械活動二輪軸與滑輪如何便利生活、活動三還有哪些傳送動力的機械	自-E-A3	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	tm-III-1 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 透過實驗與討論，知道輪軸與滑輪也是利用槓桿原理的工具。 2. 透過實驗與討論，發現齒輪、鏈條等組合能傳送動力。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：閱讀-3 課綱：戶外-3	

六	第一單元 簡單機械 活動三還 有哪些傳 送動力的 機械	自-E-A3	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-III-3 本量與改變量不同，由兩者的比例可評估變化的程度。	tm-III-1 能經由教師提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題。	1. 透過實驗與討論，發現齒輪、鏈條等組合能傳送動力。 2. 觀察齒輪、鏈條在生活中傳送動力的應用。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課網：性別-3 課網：戶外-3	☒ 線上教學 回家觀看教育平台相關影片，並於課堂進行發表
七	第二單元 能量與生活 活動一能 量如何互 相轉換	自-E-A2	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 認識運動中的物體具有動能，可以產生作用。 2. 知道物體運動速度越快，動能越大。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課網：環境-3 課網：能源-3	
八	第二單元 能量與生活 活動一能 量如何互 相轉換	自-E-A2	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。	1. 透過實際操作，認識生活中其他形式的能量轉換情形。 2. 了解生物與大自然間的能量轉換情形。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課網：科技-3 課網：國際-3	

			人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。	tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。				
九	第二單元 能量與生活 活動一能量如何互相轉換、 活動二生活中如何利用能源	自-E-A2	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 能源可分為再生能源與非再生能源。 2. 了解臺灣主要的發電方式及其對環境的影響。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：閱讀-3 課綱：國際-3	
十	第二單元 能量與生活 活動二生活中如何利用能源	自-E-A2	INa-III-5 不同形式的能量可以相互轉換，但總量不變。 INa-III-6 能量可藉由電流傳遞、轉換而後為人類所應用。利用電池等設備可以儲存電能再轉換成其他能量。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確	1. 了解節約能源和提高能源使用效率可以使能源永續發展。 2. 了解發展新興能源與綠能之重要性。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：閱讀-3 課綱：國際-3	

				性及辨別他人資訊與事實的差異。				
十一	第三單元 地球的生態 活動一生物彼此間有什麼關係	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 認識及記錄食物鏈，並了解生產者和消費者的差異。 2. 引導學生以食物鏈思考生物間能量的傳遞。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：海洋-3 課綱：品德-3 課綱：生命-3	
十二	第三單元 地球的生態 活動一生物彼此間有什麼關係	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 理解族群和群集的定義，並思考生物間的交互作用關係。 2. 了解生物間競爭、共生和寄生的關係。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：環境-3 課綱：海洋-3 環境教育	☒ 線上教學 將分組討論結果上傳至平台分享區
十三	第三單元 地球的生態	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的	1. 理解族群和群集的定義，並思考生物間的交互	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：環境-3 課綱：國際-3	

	活動一生物彼此間有什麼關係、活動二不同生態系中的生物有什麼不同		物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	作用關係。 2. 比較不同生態系生物特徵差異，並了解環境對生物構造與特徵的影響。			
十四	第三單元 地球的生態 活動二不同生態系中的生物有什麼不同	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 比較不同生態系生物特徵差異，並了解環境對生物構造與特徵的影響。 2. 了解生物為了適應不同環境，身體構造特徵會有不同差異或規則性變化。	☒ 紙筆測驗及表單 ☒ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：品德-3 課綱：生命-3	
十五	第三單元 地球的生態 活動二不同生態系中的生物有什麼不同	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐	1. 了解生物為了適應不同環境，身體構造特徵會有不同差異或規則性變化。 2. 察覺臺灣生態的多樣性，知道臺灣的特有種生	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：資訊-3 課綱：閱讀-3	

			所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	物及保育類生物。			
十六	第三單元 地球的生態 活動二不同生態系中的生物有什麼不同、活動三如何愛護地球生態	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 知道臺灣的外來入侵種生物及其造成的影響。 2. 引導學生思考氣候變遷對生態造成的影響。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：環境-3 課綱：海洋-3	☒ 線上教學 完成指派作業上傳至 classroom 作業區
十七	第三單元 地球的生態 活動三如何愛護地球生態	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 思考環境開發和生態保育如何取得平衡。 2. 引導學生了解生態保育的重要，並實踐保護生態環境的行動。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：人權-3 課綱：國際-3	

				事實的差異。				
十八	第三單元 地球的生態 活動三如何愛護地球生態 畢業週	自-E-B2	INa-III-10 在生態系中，能量經由食物鏈在不同物種間流動與循環。 INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。	tr-III-1 能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。 tc-III-1 能就所蒐集的數據或資料，進行簡單的記錄與分類，並依據習得的知識，思考資料的正確性及辨別他人資訊與事實的差異。	1. 引導學生了解生態保育的重要，並實踐保護生態環境的行動。	☒ 紙筆測驗及表單 ☐ 實作評量 ☐ 檔案評量	課綱：閱讀-1	