

高雄市小港區港和國小109學年度 六年級下學期自然與科技課程計畫

教材來源	自然與科技 (康軒版)第8冊	教學節數：	每週3節/共51節					
設計者	六年級教學團隊	教學者	六年級教學團隊					
學期學習目標	1.認識生活中的各種簡單機械原理與作用。 2.藉由實驗，知道槓桿原理達到省力或使工作方便、省時的效果。 3.知道滑輪可以改變施力的方向，也可以省力。 4.知道輪軸可以省力，以及輪軸的應用。 5.知道齒輪、鏈條和流體如何傳送動力。 6.察覺微生物對人類生活的影響。 7.從實驗與觀察中，知道影響微生物生長的因素。 8.知道可以利用隔絕微生物的生長環境，延長食物的保存期限。 9.察覺不同的環境中，擁有不同的生物面貌。 10.了解生物的分布和習性會受到陽光、水分、溫度及食物的影響。 11.知道人類活動對環境的影響。 12.知道水和空氣汙染的影響與防治方法，並進一步培養環境保育概念。 13.認識可再生資源與不可再生資源，並了解自然資源十分有限，進而培養保護環境的觀念，讓地球上所有生							
融入重大議題之能力指標	【性別平等教育】。 2-3-5 學習兩性團隊合作，積極參與活動。 【環境教育】。 2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵。 4-3-1 在面對環境議題時，能傾聽(或閱讀)別人的報告，並且理性地提出質疑。 5-3-2 執行日常生活中進行對環境友善的行動。 【資訊教育】。 5-3-1 了解與實踐資訊倫理，遵守網路上應有的道德與禮儀。 【海洋教育】。 5-3-2 說明海洋生物種類及其生活型態、棲地。							
週次	日期	能力指標	單元名稱	節數	教育工作項目	節數	評量方式	備註(重大議題)
1	第一週 2021/2/14~2021/2/20	1-3-4-3 由資料顯示的相關，推測其背後可能的因果關係。 2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。 4-3-1-2 了解機具、材料、能源。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	一、簡單機械 活動一 認識槓桿	3			紙筆測驗 實作評量	【資訊教育】 5-3-1
2	第二週 2021/2/21~2021/2/27	2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。 4-3-1-2 了解機具、材料、能源。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常	一、簡單機械 活動一 認識槓桿 活動二 滑輪與輪軸	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 1-3-6 【資訊教育】 5-3-1
3	第三週 2021/2/28~2021/3/6	2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	一、簡單機械 活動二 滑輪與輪軸	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 1-3-6 【資訊教育】 5-3-1
4	第四週 2021/3/7~2021/3/13	2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	一、簡單機械 活動二 滑輪與輪軸 活動三 動力的傳送	3	CR:天文夜宿	1	紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 1-3-6 【資訊教育】 5-3-1
5	第五週 2021/3/14~2021/3/20	1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍。 2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	一、簡單機械 活動三 動力的傳送	3	CR:天文夜宿	1	紙筆測驗 實作評量	【資訊教育】 5-3-1 【性別平等教育】 1-3-6

6	第六週 2021/3/21~2021/3/27	2-3-5-4藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體（壓力）等方法來傳動。 3-3-0-3發現運用科學知識來作推論，可推測一些事並獲得證實。 4-3-1-2瞭解機具、材料、能源。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	一、簡單機械 活動三 動力的傳送 二、微生物與食品保存 活動一 生活中的微生物	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 1-3-6 【資訊教育】 5-3-1
7	第七週 2021/3/28~2021/4/3	2-3-1-1提出問題、研商處理問題的策略、「學習」操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 7-3-0-4察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	二、微生物與食品保存 活動一 生活中的微生物	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 1-3-6 【資訊教育】 5-3-1
8	第八週 2021/4/4~2021/4/10	1-3-1-2察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	二、微生物與食品保存 活動二 食物腐壞的原因	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 2-3-5 【資訊教育】 5-3-1
9	第九週 2021/4/11~2021/4/17	2-3-3-1認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 3-3-0-5察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。 7-3-0-1察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	二、微生物與食品保存 活動二 食物腐壞的原因 活動三 保存食物的方法	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 2-3-5
10	第十週 2021/4/18~2021/4/24	2-3-3-1認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 7-3-0-1察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	二、微生物與食品保存 活動三 保存食物的方法 三、生物與環境 活動一 生物生長的环境	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 2-3-5 【海洋教育】 5-3-2
11	第十一週 2021/4/25~2021/5/1	1-3-3-1實驗時確認相關的變因，做操控運作。 7-3-0-1察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	三、生物與環境 活動一 生物生長的环境	3			紙筆測驗 實作評量	【性別平等教育】 2-3-5 【海洋教育】 5-3-2
12	第十二週 2021/5/2~2021/5/8	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。	三、生物與環境 活動一 生物生長的环境	3			紙筆測驗 實作評量	【環境教育】 2-3-2 【海洋教育】 5-3-2

13	第十三週 2021/5/9~2021/5/15	1-3-4-1能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解	三、生物與環境 活動二 人類活動對環境的影響	3			紙筆測驗 實作評量	【環境教育】 2-3-2 【資訊教育】 5-3-1 【性別平等教育】 2-3-5 【海洋教育】 5-3-2 5-3-7
14	第十四週 2021/5/16~2021/5/22	1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 3-3-0-4 察覺在「以新觀點看舊資料」或「以新資料檢視舊理論」時，常可發現出新問題。	三、生物與環境 活動二 人類活動對環境的影響 活動三 珍惜自然資源	3			紙筆測驗 實作評量	【資訊教育】 5-3-1 【性別平等教育】 2-3-5
15	第十五週 2021/5/23~2021/5/29	5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。	三、生物與環境 活動三 珍惜自然資源	3			紙筆測驗 實作評量	【環境教育】 2-3-2 【海洋教育】 5-3-7
16	第十六週 2021/5/30~2021/6/5	6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	三、生物與環境 活動三 珍惜自然資源	3			紙筆測驗 實作評量	【環境教育】 4-3-1 【海洋教育】 5-3-7
17	第十七週 2021/6/6~2021/6/12	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	科學閱讀	3			紙筆測驗 實作評量	【環境教育】 4-3-1
		【畢業週】						
			上課總節數:	51			2	

備註：

一、本(下)學期上課總日數:76天。

二、110年2月28日(日)和平紀念日於3月1日(一)調整放假、110年4月4日(日)兒童節暨清明節於4月2日(五)兒童節調整放假、110年4月5日(六)兒童節調整放假、110年6月25日(一)端午節，共放假4天。

A	國語文
B	本土語言
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
P	
Q	
R	
S	
T	
U	
V	
W	
X	
Y	
Z	

L 資研技藝
N 高年
M 資知

N 高年
M

一)清明節調整放假、