

高雄市大寮區昭明國小 六 年級第 二 學期【自然與生活科技領域】課程計畫(九年一貫)

週次	單元/主題名稱	能力指標	學習目標	評量方式	議題融入	線上教學	線上教學規劃 (無則免填)
一	一、簡單機械 活動一 認識槓桿	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。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。	1. 透過觀察和討論，認識槓桿原理。 2. 透過實驗和討論，知道怎樣利用槓桿省力。 3. 藉由操作槓桿實驗，知道施力臂、抗力臂長短與施力大小的關係。	習作作業 口頭報告 實際操作			
二、三	一、簡單機械 活動二 滑輪與輪軸	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。 4-3-2-4 認識國內、外的科技發明與創新。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	1. 透過觀察和操作，知道定滑輪和動滑輪的不同之處。 2. 透過觀察和操作，知道使用輪軸如何省力，及輪軸是槓桿原理的應用。 3. 透過觀察和操作，知道相咬合的齒輪，轉動方向和轉動圈數有一定關係。	習作作業 口頭報告 實際操作			

四、五	一、簡單機械 活動三 動力的 傳送	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。 4-3-3-1 了解社區常見的交通設施、休閒設施等科技。 7-3-0-4 察覺許多巧妙的工具常是簡單科學原理的應用。	1. 知道腳踏車傳送動力的方式。 2. 透過討論和操作，察覺用空氣或是用水可以傳送動力。 3. 認識生活中應用流體傳送動力的工具。	習作作業 紙筆測驗 實際操作	法定：自然-交通-3(第五週)	■線上教學 (第四週)	Google classroom
六、七	二、微生物與 食品保存 活動一 生活中的 微生物	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，瞭解科學知識是經過考驗的。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 察覺生活中常見的黴菌。 2. 能用放大鏡找出黴菌的孢子囊和菌絲。 3. 知道微生物對人類生活的影響。	習作作業 口頭報告 實際操作	法定：自然-飲食-3(第七週)		
八、九	二、微生物與 食品保存 活動二 食物 腐壞的原因	1-3-4-4 由實驗的結果，獲得研判的論點。 2-3-3-1 認識物質的性質，探討	1. 察覺食物腐敗的環境。 2. 知道影響微生物生長的因素。	習作作業 口頭報告 實際操作			

		光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 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。	3. 知道隔絕微生物的生長因素，就能延長食物的保存期限。				
十	二、微生物與食品保存 活動三 保存食物的方法	1-3-3-1實驗時確認相關的變因，做操控運作。 1-3-4-4由實驗的結果，獲得研判的論點。 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。	1. 延續前一活動的結論，針對影響微生物生長的因素，提出問題，形成假設，再思考如何驗證假設。 2. 能針對假設設計實驗並操作驗證之。 3. 知道隔絕微生物的生長因素，就能延長食物的保存期限。	習作作業 紙筆測驗 實際操作		線上教學	Google classroom
十一、十二	三、生物與環境 活動一 生物生長的环境	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	1. 認識有些特有的生物，生長在地球上某些特殊地區，都具有適合生存在當地環境的特色。 2. 察覺生物棲息的环境有許多種，每種環境各有其特徵。	習作作業 口頭報告 實際操作	法定：自然-海洋-1(第十二週)		

		現植物繁殖的方法有許多種。	3. 察覺環境不同，其中生存的生物就不一樣。				
十三、十四	三、生物與環境 活動二 人類活動對環境的影響	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。 6-3-3-1 能規劃、組織探討活動。	1. 認識人類活動對環境所造成的各種改變。 2. 透過討論活動，探討如何才能減少人類活動對環境的破壞。 3. 透過討論活動，知道如何降低水的汙染及防治。 4. 透過討論活動，知道如何降低空氣的汙染及防治。	習作作業 口頭報告			
十五	三、生物與環境 活動三 珍惜自然資源	5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 6-3-3-2 體會在執行的環節中，有許多關鍵性的因素需要考量。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。	1. 認識不同的發電方式。 2. 認識臺灣主要的發電方式與其優缺點。 3. 培養正確的環保概念與態度，落實環保行動。	習作作業 紙筆測驗		■線上教學	Google classroom
十六	二、微生物與食品保存	1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂	1. 認識複式顯微鏡的構造。	口頭報告 實際操作	法定：自然-登革熱-1		

	【自由探究】複式顯微鏡	趣。 5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。	知道複式顯微鏡的使用方法。				
十七	三、生物與環境 【科學閱讀】外來入侵種，不要來！	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。 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。	1. 認識外來入侵種。	口頭報告			

➤ 六年級第二學期須規劃學生畢業考後至畢業前課程活動之安排。

➤ 評量方式(要遵守，從以下挑選)

一、紙筆測驗及表單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。

二、實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。

三、檔案評量：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

➤ 依據「高雄市高級中等以下學校線上教學計畫」第七點所示：「鼓勵學校於各領域課程計畫規劃時，每學期至少實施3次線上教學」，請各校於每學期各領域/科目課程計畫「線上教學」欄，註明預計實施線上教學之進度。