



- 一、 本領域每週學習節數(3)節，共 (63) 節
- 二、 學校課程架構：



三、學習目標與評量方式

能力 指標	1-3-1-2 察覺一個問題或事件常可由不同的角度來觀察或看出不同的特徵。 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。 1-3-4-2 辨識出資料的特徵及通則性並做詮釋。 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。 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。 2-3-2-4 藉著對動物及植物的認識，自訂一些標準將動物、植物分類。 2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。 2-3-4-1 長期觀測，發現太陽升落方位(或最大高度角)在改變，在夜晚同一時間，四季的星象也不同，但它們有年度的規律變化。 2-3-5-3 瞭解力的大小可由形變或運動狀態改變的程度來度量。 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。 7-3-0-1 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。 【資訊教育】 2-3-2 能操作及應用電腦多媒體設備。 4-3-1 能應用網路的資訊解決問題。 【性別平等教育】 3-3-2 參與團體活動與事務，不受性別的限制。 【人權教育】 1-3-3 瞭解平等、正義的原則，並能在生活中實踐。 【生涯發展教育】 3-2-2 學習如何解決問題及做決定。 【環境教育】 3-3-2 能主動親近並關懷學校與社區的環境，並透過對於相關環境議題的瞭解，體會環境權的重要。 【家政教育】 1-3-4 瞭解食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。
課程 目標	1.知道一天中影子會隨時間而改變，透過觀察，了解光源與影子之間的相對關係並利用方位和高度角清楚描述太陽在天空中的位置。 2.利用太陽觀測器觀測太陽的方位與高度角，並根據紀錄表畫出太陽位置變化圖並透過觀測資料，認識太陽隨著太陽方位和高度角隨著季節變化的情形。 3.了解太陽對地球生物的重要性與影響並知道利用太陽計時與現代應用太陽能等例子。 4.經由觀察、實驗，知道植物主要由根部吸水，並經由莖輸送到其他部位並了解植物的根、莖、葉、花、果實和種子，各具有不同的功能。 5.認識果實和種子的傳播方式，察覺植物有不同的繁殖方式並練習用二分法將植物進行分類。 6.知道溶質溶於溶劑後，水溶液的重量會增加並察覺食鹽水溶液的水分蒸發後，可以回收溶解的食鹽。 7.利用自製指示劑檢驗生活中的水溶液酸鹼性質並觀察水溶液的導電性。

	8.發現力可以改變物體的形狀或運動情形並學習測量力的大小，並設計圖表來記錄測量結果與力的大小。 9.透過觀察拔河比賽，認識兩個力同時作用的情形並利用時間或距離來描述物體運動的快慢。 10.察覺摩擦力會受到物體接觸面材質的影響，進而影響物體運動速度的快慢。 11.察覺生活中應用摩擦力，可以使生活更便利。
多元 評量 與 檢核 方式	1. 口頭回答 2. 實驗操作 3. 觀察記錄 4. 分組操作表現 5. 分組報告 6. 習作評量

四、課程進度表

週	日期	學校行事	課程單元	統整與延伸 (含校本、議題融入、活動等)
第 1 週	8/30-9/2	8/30開學	第一單元：觀測太陽 活動一 會發光發熱的星球 【活動 1-1】太陽的光和熱	【人權教育】【環境教育】 【生涯發展教育】
第 2 週	9/5-9/9	中秋節連假	第一單元觀測太陽 活動二 太陽位置的變化	【人權教育】【環境教育】 【生涯發展教育】
第 3 週	9/12-9/16		第一單元：觀測太陽 活動二 太陽位置的變化	【人權教育】【環境教育】 【生涯發展教育】
第 4 週	9/19-9/23		第一單元：觀測太陽 活動二 太陽位置的變化	【人權教育】【環境教育】 【生涯發展教育】
第 5 週	9/26-9/30		第一單元：觀測太陽 活動三 太陽與生活	【人權教育】【環境教育】 【生涯發展教育】
第 6 週	10/3-10/7		第二單元、植物世界面面觀 活動一 植物根、莖、葉的功能	【人權教育】【環境教育】 【生涯發展教育】 【性別平等教育】
第 7 週	10/10-10/14	國慶日連假	第二單元、植物世界面面觀 活動二 植物的繁殖	【環境教育】 【生涯發展教育】 【性別平等教育】【家政教育】
第 8 週	10/17-10/21		第二單元、植物世界面面觀 活動二 植物的繁殖	【環境教育】 【生涯發展教育】【性別平等教育】 【家政教育】
第 9 週	10/24-10/28		第二單元、植物世界面面觀 活動三 植物的分類	【環境教育】 【生涯發展教育】 【性別平等教育】【家政教育】

週	日期	學校行事	課程單元	統整與延伸 (含校本、議題融入、活動等)
第 10 週	10/31-11/4	期中評量週	第二單元、植物世界面面觀 活動三 植物的分類	【環境教育】 【生涯發展教育】 【性別平等教育】【家政教育】
第 11 週	11/7-11/11		第三單元、水溶液 活動一 溶解現象	【環境教育】 【生涯發展教育】 【家政教育】
第 12 週	11/14-11/18		第三單元、水溶液 活動二 水溶液的酸鹼性	【環境教育】 【生涯發展教育】 【家政教育】 【人權教育】
第 13 週	11/21-11/25		第三單元、水溶液 活動二 水溶液的酸鹼性	【環境教育】 【生涯發展教育】 【家政教育】 【人權教育】
第 14 週	11/28-12/2		第三單元、水溶液 活動二 水溶液的酸鹼性	【環境教育】 【生涯發展教育】 【家政教育】 【人權教育】
第 15 週	12/5-12/9		第三單元、水溶液 活動三 水溶液的導電性	【環境教育】 【生涯發展教育】 【家政教育】 【人權教育】
第 16 週	12/12-12/16		第四單元、力與運動 活動一 力的作用	【環境教育】 【生涯發展教育】 【家政教育】 【人權教育】
第 17 週	12/19-12/23		第四單元、力與運動 活動一 力的作用	【生涯發展教育】 【資訊教育】 【人權教育】
第 18 週	12/26-12/30		第四單元、力與運動 活動二 物體運動的快慢	【生涯發展教育】 【資訊教育】 【人權教育】
第 19 週	1/2-1/6	元旦連假	第四單元、力與運動 活動二 物體運動的快慢	【生涯發展教育】 【資訊教育】 【人權教育】
第 20 週	1/9-1/13	期末評量週	第四單元、力與運動 活動三 摩擦力	【生涯發展教育】 【資訊教育】 【人權教育】
第 21 週	1/16-1/19		第四單元、力與運動 活動三 摩擦力	【生涯發展教育】【資訊教育】 【人權教育】

五、本課程是否有校外人士協助教學

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____

☐ 有，全學年實施

教學 期程	校外人士協助 之課程大綱	教材形式	教材內 容簡介	預期 成效	原授課教 師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料， 請說明：			

--	--	--	--	--	--

*上述欄位皆與校外人士協助教學與活動之申請表一致