

高雄市大寮區翁園國小 五 年級第 一 學期部定課程【自然科學領域】課程計畫(新課綱)

週次	單元/主題名稱	對應領域 核心素養指標	學習重點		評量方式	議題融入	線上教學	跨領域統整或 協同教學規劃及線 上教學規劃 (無則免填)
			學習內容	學習表現				
1	一、太陽與光 1. 太陽在天空中的位置變化	自-E-A1	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	口頭報告	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1) 課綱：自然-戶外-(戶 E2)		
2	一、太陽與光 1. 太陽在天空中的位置變化	自-E-A3	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1) 課綱：自然-戶外-(戶 E2)		
3	一、太陽與光 1. 太陽在天空中的位置變化 2. 認識光的現象	自-E-B1	INc-III-13 日出日落時間與位置在不同季節會不同。 INe-III-8 光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。	pa-III-2 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1) 課綱：自然-戶外-(戶 E2)		

4	一、太陽與光 2. 認識光的現象	自-E-C2	INe-III-7陽光是由不同色光組成。 INe-III-8光會有折射現象，放大鏡可聚光和成像。	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。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1)		
5	一、太陽與光 3. 太陽能對生活的影響	自-E-A1	INf-III-2科技在生活中的應用與對環境與人體的影響。 INa-III-5不同形態的能量可以相互轉換，但總量不變。	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。	習作作業 紙筆測驗	課綱：自然-環境-(環 E14) 課綱：自然-能源-(能 E1) 課綱：自然-能源-(能 E4) 課綱：自然-能源-(能 E5)	■線上教學	觀看影片，並於課堂上討論
6	二、植物世界 1. 植物根莖葉的功能	自-E-A2	INb-III-7植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。 INa-III-9植物生長所需的養分是經由光合作用從太陽光獲得的。	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。	口頭報告 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1) 法定：自然-生命教育-(生 E1)-1		
7	二、植物世界 1. 植物根莖葉的功能	自-E-A1	INb-III-5生物體是由細胞所組成，具有由細胞、器官到個體等不同層次的構造。	ah-III-1利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1)		

8	二、植物世界 2. 植物的繁殖	自-E-C2	INb-III-7植物各部位的構造和所具有的功能有關，有些植物產生特化的構造以適應環境。	tm-III-1能經由提問、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。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-環境-(環 E2) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1)		
9	二、植物世界 3. 植物與人類生活	自-E-A1	INf-III-3自然界生物的特徵與原理在人類生活上的應用。 INf-III-4人類日常生活中所依賴的經濟動植物及栽培養殖的方法。	ah-III-1利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	習作作業 紙筆測驗	課綱：自然-環境-(環 E1) 課綱：自然-品德-(品 E3) 課綱：自然-戶外-(戶 E1) 法定：自然-生命教育-(生 E1)-1	■線上教學	觀看影片，並於課堂上討論
10	三、水溶液 1. 溶解現象	自-E-B2	INa-III-2物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INa-III-3混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。 INe-III-4物質溶解、反應前後總重量不變。	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。 pe-III-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E16) 課綱：自然-科技-(科 E4)		

11	三、水溶液 2. 水溶液的酸鹼性	自-E-A2	INa-III-2物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。 INa-III-3混合物是由不同的物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。	ti-III-1能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。	實際操作 習作作業	課綱：自然-人權-(人 E5) 課綱：自然-科技-(科 E4) 課綱：自然-資訊-(資 E6)		
12	三、水溶液 2. 水溶液的酸鹼性	自-E-A3	INa-III-2物質各有不同性質，有些性質會隨溫度而改變。	po-III-2能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。	實際操作 習作作業	課綱：自然-人權-(人 E7) 課綱：自然-科技-(科 E4)		
13	三、水溶液 2. 水溶液的酸鹼性	自-E-C1	INe-III-5常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。	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。	實際操作 習作作業	課綱：自然-科技-(科 E4) 課綱：自然-安全-(安 E4)		

14	三、水溶液 3. 水溶液的導電性	自-E-A1	INe-III-5常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。	pe-III-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	習作作業 紙筆測驗	課綱：自然-科技-(科 E4)	■線上教學	Google 表單，並於課堂上討論
15	四、力與運動 1. 力的測量	自-E-A3	INc-III-5力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 INd-III-3地球上的物體（含生物和非生物）均會受地球引力的作用，地球對物體的引力就是物體的重量。	ah-III-1利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 an-III-1透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。	實際操作 習作作業	課綱：自然-性別-(性 E2) 課綱：自然-人權-(人 E3) 課綱：自然-人權-(人 E4) 課綱：自然-環境-(環 E1)		
16	四、力與運動 1. 力的測量	自-E-A2	INd-III-13施力可使物體的運動速度改變，物體受多個力的作用，仍可能保持平衡靜止不動，物體不接觸也可以有力的作用。	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。	實際操作 習作作業	課綱：自然-人權-(人 E4)		

17	四、力與運動 2. 摩擦力	自-E-B1	INc-III-4對相同事物做多次測量，其結果間可能有差異，差異越大表示測量越不精確。	ai-III-2透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	實際操作 習作作業	課綱：自然-環境-(環 E1)		
18	四、力與運動 2. 摩擦力	自-E-C2	INb-III-3物質表面的結構與性質不同，其可產生的摩擦力不同；摩擦力會影響物體運動的情形。	ah-III-2透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	實際操作 習作作業	課綱：自然-性別-(性 E11)		
19	四、力與運動 3. 運動狀態的快慢	自-E-C3	INa-III-7運動的物體具有動能，對同一物體而言，速度越快動能越大。	ai-III-1透過科學探索了解現象發生的原因或機制，滿足好奇心。	實際操作 習作作業	課綱：自然-人權-(人 E3) 課綱：自然-人權-(人 E5) 課綱：自然-人權-(人 E6)		
20	四、力與運動 3. 運動狀態的快慢	自-E-B2	INc-III-6運用時間與距離可描述物體的速度與速度的變化。	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。	習作作業 紙筆測驗	課綱：自然-性別-(性 E3)		
21	四、力與運動 3. 運動狀態的快慢	自-E-B2	INc-III-6運用時間與距離可描述物體的速度與速度的變化。	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。	紙筆測驗	法定：自然-生命教育-(生 E3)-1		