

臺南市公立學甲區學甲國民小學 113 學年度第一學期 自然科學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	自編(參考翰林版)	實施年級 (班級/組別)	三、四、五年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節		
課程目標	1. 觀察植物,並認識植物各部位構造和名稱。 2. 認識葉緣、葉脈、葉形,並能依照葉片的特徵進行分類。 3. 認識生活中常見的果實和種子。 4. 察覺植物與生活之密切關係。 5. 認識磁鐵的磁力,知道磁力可以吸附鐵製品。 6. 知道磁極的位置,了解磁極的磁力最強。 7. 知道同極相斥、異極相吸的特性。 8. 知道日常生活中磁鐵的應用。 9. 會利用磁鐵的性質進行好玩的遊戲。 10. 透過觀察、記錄、討論與實驗等方式,讓兒童能從中發現水的三態。 11. 引導兒童運用五官觀察冰與水的特徵,並學會用科技產品,例如:冰箱、吹風機,來使冰與水的狀態改變;接著,從日常生活中的常見現象,推理和實驗證明水蒸氣的變化。 12. 察覺水在生活中的重要性,找出節約用水的方法,進而懂得珍惜水資源。						
該學習階段 領域核心素養	自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力,並能初步根據問題特性、資源的有無等因素,規劃簡單步驟,操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源,進行自然科學實驗。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 ~ 第七週	一、綠色奇蹟 1、觀察植物	21	1. 經由教師引導、帶到校園觀察周遭植物後,能夠使用五官進行觀察並且說明他的發現。 2. 能發現植物大部分都有以下部位:根、莖、葉。	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力與好奇心,了解及描述自然環境的現象。	INb-II-6 常見植物的外部形態主要由根、莖、葉、花、果實及種子所組成。	口語評量 態度評量 實作評量	【戶外教育】 戶 E1 善用五官感知環境,分別培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈的感受能力。

	2、植物的繁衍		3. 觀察校園內常見植物的花，知道植物開花後會結成果實。 4. 認識生活中常見的水果，並觀察其種子。	tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。			戶 E3 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。
第八週 ~ 第十四週 (10/16~12/1)	二、神奇吸引力 1、磁鐵的磁力 2、磁鐵的祕密 3、磁鐵在生活中的應用	21	1. 能知道磁鐵可以吸引鐵製品。 2. 實際操作了解磁極同極相斥、異極相吸的特性。 3. 觀察並了解生活中磁鐵的應用。 4. 利用磁鐵積木進行好玩的遊戲。	pe-II-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，並能觀察和記錄。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INe-II-7 磁鐵具有兩極，同極相斥，異極相吸；磁鐵會吸引含鐵的物體。磁力強弱可由吸起含鐵物質數量多寡得知。 INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用途。	口語評量 態度評量 實作評量	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2 了解動手實作的重要性。
第十五週 ~ 第二十一週 (12/4~1/19)	三、Be Water 1. 冰和水 2. 水和水蒸氣 3. 水的三種形態與應用	18	1. 能觀察冰受熱變成水的現象，並知道此過程稱為融化。 2. 能觀察水遇冷變成冰的現象，並知道此過程稱為凝固。 1. 能觀察水變成水蒸氣的現象，並知道此過程稱為蒸發。 2. 能知道生活中水蒸發成水蒸氣的例子。 3. 能觀察水蒸氣遇冷變成水的現象，並知道此過程稱為凝結。 4. 能知道生活中水蒸氣凝結成水的例子。 1. 能知道水的三種形態及水的形態會因溫度改變而產生變化。 2. 能透過觀察知道水的	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 pe-II-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，並能觀察和記錄。 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 an-II-1 體會科	INa-II-4 物質的形態會因溫度的不同而改變。 INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。 INd-II-1 當受外在因素作用時，物質或自然現象可能會改變。改變有些較快、有些較慢；有些可以回復，有些則不能。 INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工	口語評量 態度評量 實作評量	【海洋教育】 海 E10 認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 【環境教育】 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源，學習在生活中直接利用自然能源或自然形式的物質。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

			三態在生活中的應用。 3. 能知道珍惜水資源和節水的方法。	學的探索都是由問題開始。	具和方法得知。 INg-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。		
--	--	--	----------------------------------	--------------	--	--	--

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市公立學甲區學甲國民小學 113 學年度第二學期 自然 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	自編(參考翰林版)	實施年級 (班級/組別)	三、四、五年級	教學節數	每週(3)節,本學期共(60)節		
課程目標	1. 為了加深兒童對植物成長過程的了解,而安排兒童親自種菜。 2. 希望透過實際播種、澆水、發芽、生葉、收成等歷程,明瞭植物體的生長階段。 3. 透過觀測、測量、記錄與實作等方式進行,在觀測天氣活動的進行中,兒童能學會觀測天氣的變化,及氣溫計的使用方法,並進行天氣觀測。 4. 在解讀天氣預報的內容,能了解各個項目的敘述方式,並了解天氣四季不同的變化。 5. 能察覺天氣對生活的交互影響關係,並能對特殊的天氣變化做好因應措施。 6. 透過猜謎、觀察、記錄等方式進行,希望在活動的進行中,兒童能辨識動物的身體特徵及認識動物的身體部位名稱。 7. 希望透過活動的進行,讓兒童察覺動物有不同的運動方式及其活動時所運用的身體部位,了解動物的身體外形和運動的關係,並能將動物進行簡單的分類。						
該學習階段 領域核心素養	自-E-A1 能運用五官,敏銳的觀察周遭環境,保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式,並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等,察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習,培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 ~ 第七週	一、小農夫大豐收 1. 蔬菜園地 2. 菜園大發現	21	1. 認識生活中常見蔬菜。 2. 認識種植蔬菜大部分需要種子,並透過實際觀察,發現種子有大小、顏色和形狀的差異。 3. 學生透過戶外教育觀察校園菜園,教師協助學生歸納:蔬菜生長的條件包含日照、空氣、水分和土壤。	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性,並運用想像力與好奇心,了解及描述自然環境的現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境,進行觀察,進而能察覺問題。 ai-II-1 保持對	INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用與美感的啟發。 INa-II-7 生物需要能量(養分)、陽光、空氣、水和土壤,維持生命、生長與活動。 INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。	口語評量 觀察評量 實作評量	【環境教育】 環 E1 參與戶外學習與自然體驗,覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E14 覺知人類生存與發展需要利用能源及資源,學習在生活中直接利用自然能源

	3. 開始播種了		<ol style="list-style-type: none"> 學生能夠在老師指導下進行播種。 學生能夠分工合作一起進行種植活動。 	<p>自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p> <p>ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。</p>	<p>INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INd-II-3 生物從出生、成長到死亡有一定的壽命，透過生殖繁衍下一代。</p>		<p>或自然形式的物質。</p> <p>【戶外教育】 戶 E5 理解他人對環境的不同感受，並且樂於分享自身經驗。</p> <p>【防災教育】 防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。</p>
第八週 ~ 第十四週	<p>二、今天天氣怎樣?</p> <ol style="list-style-type: none"> 觀測天氣 氣象報告 天氣對生活的影響 	21	<ol style="list-style-type: none"> 了解天氣不同時，雲的形狀、雲量、氣溫、雨量、風向和風力都會不同。 能分辨晴天、多雲天、陰天和雨天的雲量。 知道氣溫計的正確使用方法，並實際測量一天的氣溫，發現一天中氣溫的變化。 能知道天氣預報的用途。 認識空氣品質指標(AQI)，並利用 AQI 調整室內或戶外活動。 認識臺灣特殊的天氣狀況，了解它們對生活的影響。 	<p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。</p> <p>tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>pe-II-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，並能觀察和記錄。</p> <p>pc-II-2 能利用</p>	<p>INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。</p> <p>INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。</p> <p>INd-II-2 物質或自然現象的改變情形，可以運用測量的工具和方法得知。</p> <p>INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。</p> <p>INd-II-7 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。</p>	<p>口語評量 觀察記錄 實作評量</p>	<p>【環境教育】 環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象。</p> <p>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。</p> <p>環 E12 養成對災害的警覺心及敏感度，對災害有基本的了解，並能避免災害的發生。</p> <p>環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。</p>

				簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。			
第十五週 ~ 第二十週	三、學甲動物園 1. 動物在哪裡 2. 動物的身體與環境 3. 動物的分類	18	1. 察覺生活中不同的地方有不同的動物。 2. 察覺動物有不同的外形特徵。 3. 能夠透過觀察動物，辨識動物的身體特徵及認識動物的身體部位名稱。 4. 能透過觀察後的結果，說明水生動物與陸生動物的呼吸構造不同。 5. 能將動物進行簡單的分類。	po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 r-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。	INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和四肢，但不同類別動物之各部位特徵和名稱有差異。 INb-II-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。	口語評量 觀察評量 實作評量	【環境教育】 環 E2 知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 【海洋教育】 海 E11 認識海洋生物與生態。

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。