

高雄市桃源區樟山國民小學 115 學年度第二學期



自然 領域課程計畫

六 年級

設計者： 吳允彤

【應包括所有設計教師】

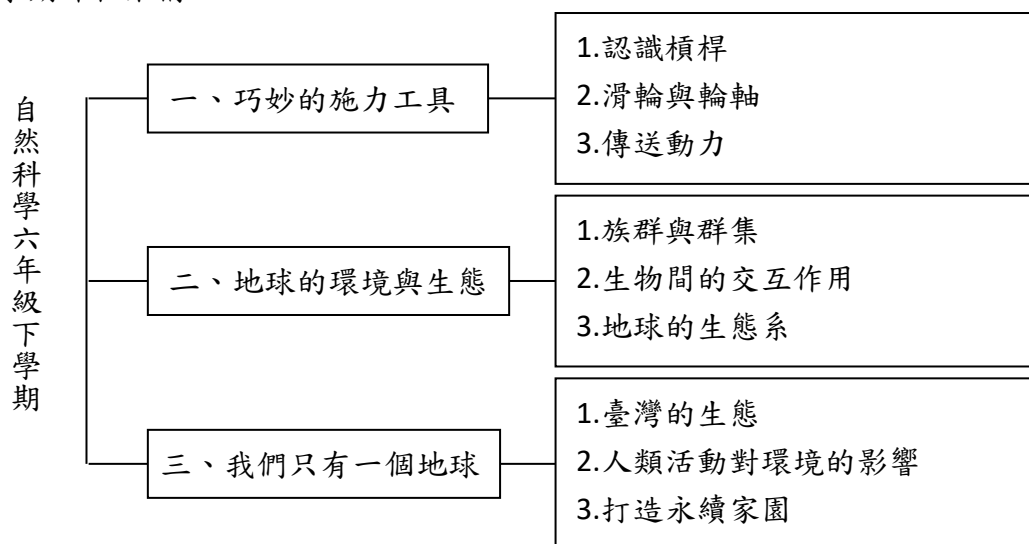


一、本領域每週學習節數（ 3 ）節，本學期一到五年級 21 週(六年級 18 週)，共（ 54 ）節。

二、本學期課程理念：(以條列式文字敘述)

- (一) 以學習心理學為基礎，編輯課程與設計教學。
- (二) 以多樣化的自然探索活動，培養學生的學習樂趣。
- (三) 以生活科學的體驗，培養「科學學習」的方法和理性思考的態度。
- (四) 以自然科學為核心，表現統整課程的精隨。
- (五) 以教師專業成長為潛在的課程目標
- (六) 以團隊合作的方式設計合宜的課程。

三、本學期課程架構：



四、學習總目標：

1. 能透過觀察與實驗知道什麼是槓桿原理，並認識支點、施力點、抗力點、施力臂、抗力臂等名詞。
2. 能透過槓桿裝置討論省力及費力的裝置。
3. 能利用槓桿原理，說明各種工具是屬於省力或費力的工具。
4. 能透過實驗，探討定滑輪與動滑輪是否省力。
5. 了解輪軸轉動時是同步進行，知道輪軸在生活中的應用。
6. 能透過觀察齒輪，發現齒輪的構造及傳送動力的方法。
7. 透過觀察腳踏車的構造，了解其傳動是依靠鏈條帶動齒輪的轉動，並察覺大小齒輪的轉動方向是相同的。
8. 能透過實驗發現空氣和水可以傳送動力。
9. 能透過觀察生活環境，發現相同物種組成的群體成為族群。
10. 能透過觀察，知道特定區域內多個族群結合的群體稱為群集。
11. 能透過觀察，了解環境會影響族群的生長情形。
12. 能透過觀察海洋環境及其生存生物，探討生物間的互動關係。
13. 能透過觀察與討論，了解食物鏈的循環。
14. 能透過觀察，發現生物攝取的能量大多提供生物維持各項生存，僅有部分能量能透過食物鏈傳遞。
15. 能透過觀察資料，了解生態系是指生物與非生物相互作用，不斷進行能量流轉與物質交換，形成自給自足的系統。
16. 能透過觀察資料，發現地球分為水域環境與陸域環境。
17. 能透過觀察資料，認識地球上各種不同的生態系。
18. 能透過資料查詢，認識地球上的各種自然環境特色及生物。
19. 能藉由資料，認識臺灣多樣的自然環境，因而有多樣的物種。
20. 能藉由資料，認識臺灣的自然環境和特有種生物。

21. 能藉由資料，探討外來入侵種對臺灣生態的危害與影響。
22. 能藉由資料，認識水汙染、空氣汙染的危害與防治方法。
23. 能藉由資料，了解人類活動對自然環境的影響。
24. 能藉由資料，知道溫室效應對全球環境暖化的影響。
25. 能透過討論，學習因應全球氣候變遷的應對方法。
26. 能藉由資料，認識碳足跡與水足跡所代表的環境意涵。
27. 能藉由資料，培養學童正確對待環境態度，落實對環境友善行動。

五、本學期課程內涵：

起訖週次	起訖時間	課程主題－單元名稱	核心素養指標	學習重點		學習目標	議題融入	評量方式
				學習內容	學習表現			
一	2/08 2/12	一、巧妙的施力工具 1. 認識槓桿	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-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。	pa-III-1 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。	●能透過觀察與實驗知道什麼是槓桿原理，並認識支點、施力點、抗力點、施力臂、抗力臂等名詞。	◎性別平等教育 性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 ◎人權教育 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

			解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。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。				到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	
二	2/15 2/19	一、巧妙的施力工具 1. 認識槓桿	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-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	pe-III-2能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 pa-III-1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。 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、	●能透過槓桿裝置討論省力及費力的裝置。	◎性別平等教育 性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 ◎人權教育 人 E4 表達自己對一個	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

			學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 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。		獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。		美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	
三	2/22 2/26	一、巧妙的施力工具 1. 認識槓桿	自-E-A1能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持	INb-Ⅲ-4 力可藉由簡單機械傳遞。 INc-Ⅲ-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。	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。 ah-Ⅲ-1利用科學知	●能利用槓桿原理，說明各種工具是屬於省力或費力的工具。	◎性別平等教育性 E1 認識生理	觀察評量 實作評量 發表評

			好奇心、想像力持續探索自然。自-E-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。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	識理解日常生活觀察到的現象。 pe-III-2 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 pa-III-1 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。 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。		性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 ◎人權教育 人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 人 E8 了解兒童對遊戲權利的	量 口語評量 態度評量
--	--	--	---	---	--	---	----------------------------------

			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。				需求。	
四	3/01 3/05	一、巧妙的施力工具 2.滑輪與輪軸	自-E-B1能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 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。	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。	pc-III-2 能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	●能透過實驗，探討定滑輪與動滑輪是否省力。	◎性別平等教育性 E3 覺察性別角色的刻板印象，了解家庭、學校與職業的分工，不應受性別的限制。 ◎人權教育人 E6 覺察個人的偏見，並避免歧視行為的產生。 ◎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	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

							利用自然能源或自然形式的物質。	
五	3/08 3/12	一、巧妙的施力工具 2.滑輪與輪軸	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。	INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	●了解輪軸轉動時是同步進行，知道輪軸在生活中的應用。	◎人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 ◎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。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量
六	3/15 3/19	一、巧妙的施力工具 3.傳送動力	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。	INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。	ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	●能透過觀察齒輪，發現齒輪的構造及傳送動力的方法。	◎人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ◎環境	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

							教育 環 E6 覺知 人類 過度的 物質需 求會 對未來 世代造 成衝擊。	
七	3/22 3/26	一、巧妙的 施力工具 3. 傳送 動力	自-E-A2能 運用好奇 心及想像 能力，從觀 察、閱讀、 思考所得 的資訊或 數據中，提 出適合科 學探究的 問題或解 釋資料，並 能依據已 知的科學 知識、科學 概念及探 索科學的 方法去想 像可能發 生的事 情，以及理 解科學事 實會有不 同的論 點、證據或 解釋方式。 自-E-B2 能 了解科技 及媒體的 運用方 式，並從學 習活動、日	INb-III-4 力可藉由簡 單機械傳遞。	pe-III-2 能理解同學 報告，提出合理的疑 問或意見。並能對 「所訂定的問題」、「 探究方法」、「獲得 之證據」及「探究之 發現」等之間的符應 情形，進行檢核並提 出優點和弱點。 an-III-3 體認不同性 別、族群等文化背景 的人，都可成為科學 家。	1.透過觀察腳 踏車的構造，了 解其傳動是依 靠鏈條帶動齒 輪的轉動，並察 覺大小齒輪的 轉動方向是相 同的。 2.能透過實驗 發現空氣和水 可以傳送動力。	◎性別 平等教 育 性 E4 認 識身體 界限與 尊重他 人的身 體自主 權。 ◎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 E5 覺 知人類 的生活 型態對 其他生 物與生 態系的 衝擊。	觀察評 量 實作評 量 發表評 量 口語評 量 態度評 量

			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。					
八	3/29 4/02	二、地球的 環境與生態 1.族群與 群集	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-A2能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或	INc-III-8 在同一時期，特定區域上，相同物種所組成的群體稱為「族群」，而在特定區域由多個族群結合而組成「群集」。 INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成同的生態系。	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。 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。 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。 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。	1.能透過觀察生活環境，發現相同物種組成的群體成為族群。 2.能透過觀察，知道特定區域內多個族群結合的群體稱為群集。 3.能透過觀察，了解環境會影響族群的生長情形。	◎戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境(自然或人為)。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

			解釋方式。 自-E-B1 能 分析比 較、製作圖 表、運用簡 單數學等 方法，整理 已有的自 然科學資 訊或數 據，並利用 較簡單形 式的口 語、文字、 影像、繪圖 或實物、科 學名詞、數 學公式、模 型等，表達 探究之過 程、發現或 成果。					
九	4/05 4/09	二、地球的 環境與生態 2. 生物 間的交互作用	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-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。	INa-Ⅲ-10 在生態系 中，能量經由食物鏈 在不同物種間流動與 循環。 INe-Ⅲ-13 生態系中生 物與生物彼此間的交 互作用，有寄生、共 生和競爭的關係。	ah-Ⅲ-1 利用科學知 識理解日常生活觀 察到的現象。	1.能透過觀察 海洋環境及其 生存生物，探討 生物間的互動 關係。 2.能透過觀察 與討論，了解食 物鏈的循環。	◎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。 ◎海洋 教育 海 E11 認識海 洋生物 與生態。	觀察評 量 實作評 量 發表評 量 口語評 量 態度評 量

十	4/12 4/16	評量週 二、地球的 環境與生態 2.生物間的 交互作用	自-E-B1 能 分析比 較、製作圖 表、運用簡 單數學等 方法，整理 已有的自 然科學資 訊或數 據，並利用 較簡單形 式的口 語、文字、 影像、繪圖 或實物、科 學名詞、數 學公式、模 型等，表達 探究之過 程、發現或 成果。	INa-III-10 在生態系 中，能量經由食物鏈 在不同物種間流動與 循環。	ah-III-1利用科學知 識理解日常生活觀 察到的現象。 pa-III-1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。 pa-III-2 能從（所得 的）資訊或數據，形 成解釋、發現新知、 獲知因果關係、解決 問題或是發現新的 問題。並能將自己的 探究結果和他人的 結果（例如：來自同 學）比較對照，檢查 相近探究是否有相 近的結果。	1.能透過觀 察，發現生物攝 取的能量大多 提供生物維持 各項生存，僅有 部分能量能透 過食物鏈傳遞。 2.能透過觀察 資料，了解生態 系是指生物與 非生物相互作 用，不斷進行能 量流轉與物質 交換，形成自給 自足的系統。	◎品德 教育 品 E3 溝 通合作 與和諧 人際關 係。	觀察評 量 實作評 量 發表評 量 口語評 量 態度評 量
十一	4/19 4/23	二、地球的 環境與生態 3.地球的 生態系	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	INc-III-9 不同的環境 條件影響生物的種類 和分布，以及生物間 的食物關係，因而形 成同的生態系。 INc-III-10 地球是由空 氣、陸地、海洋及生 存於其中的生物所組 成的。	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。 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。 pc-III-2 能利用簡單 形式的口語、文字、 影像（例如：攝影、 錄影）、繪圖或實	1.能透過觀察 資料，發現地球 分為水域環境 與陸域環境。 2.能透過觀察 資料，認識地球 上有各種不同 的生態系。	◎環境 教育 環 E2 覺 知生物 生命的 美與價 值，關懷 動、植物 的生命。 ◎海洋 教育 海 E11 認識海 洋生物 與生態。	觀察評 量 實作評 量 發表評 量 口語評 量 態度評 量

			隊合作及和諧相處的能力。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。		物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。			
十二	4/26 4/30	二、地球的 環境與生態 3.地球的 生態系	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-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。	INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成同的生態系。 INc-III-10 地球是由空氣、陸地、海洋及生存於其中的生物所組成的。	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。 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。	1.能透過觀察資料，認識地球上各種不同的生態系。 2.能透過資料查詢，認識地球上的各種自然環境特色及生物。	◎環境教育 環 E2 覺知生物的美與價值，關懷動、植物的生命。 ◎海洋教育 海 E11 認識海洋生物與生態。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

十三	5/03 5/07	三、我們只有一個地球 1. 臺灣的生態	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。	INc-III-9 不同的環境條件影響生物的種類和分布，以及生物間的食物關係，因而形成同的生態系。 INc-III-10 地球是由空氣、陸地、海洋及生存於其中的生物所組成的。 INd-III-6 生物種類具有多樣性；生物生存的環境亦具有多樣性。	ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	1.能藉由資料，認識臺灣多樣的自然環境，因而有多樣的物種。 2.能藉由資料，認識臺灣的自然環境和特有種生物。	◎環境教育 環 E2 覺知生物的美與價值，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。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量
十四	5/10 5/14	三、我們只有一個地球 1. 台灣的生態	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。	INe-III-1自然界的物體、生物與環境間的交互作用，常具有規則性。 INe-III-12生物的分布和習性，會受環境因素的影響；環境改變也會影響生存於其中的生物種類。 INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。	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。 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。	●能藉由資料，探討外來入侵種對臺灣生態的危害與影響。	◎環境教育 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎戶外教育	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

							戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。	
十五	5/17 5/21	三、我們只有一個地球 2.人類對環境的影響	自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。	INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。	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。 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。 pa-III-1 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。 pa-III-2 能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。	1.能藉由資料，認識水汙染、空氣汙染的危害與防治方法。 2.能藉由資料，了解人類活動對自然環境的影響。	◎環境教育 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 環 E6 覺知人類過度的物質需求會對未來世代造成衝擊。 環 E15 覺知能資源過度利用會導致環境汙染與資源耗竭的問題。	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

							◎海洋教育 海 E16 認識家鄉的水域或海洋的汙染、過漁等環境問題。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ◎生命教育 生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。 ◎戶外教育 戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

							環境產生影響與衝擊。	
十六	5/24 5/28	三、我們只有一個地球 2. 人類活動對環境的影響	自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。	INg-III-2 人類活動與其他生物的活動會相互影響，不當引進外來物種可能造成經濟損失和生態破壞。 INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。	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。 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	●能藉由資料，知道溫室效應對全球環境暖化的影響。	◎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。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。 環 E13 覺知天然災害的頻率增加且衝擊擴大。 ◎品德教育 品 E3 溝	觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量

							通合作 與和諧 人際關 係。 ◎生命 教育 生 E7 發 展設身 處地、感 同身受 的同理 心及主 動去愛 的能 力，察覺 自己從 他者接 受的各 種幫 助，培養 感恩之 心。 ◎戶外 教育 戶 E4 覺 知自身 的生活 方式會 對自然 環境產 生影響 與衝擊。	
十七	5/31 6/04	三、我們只 有一個地球 3.打造永 續家園	自-E-C3 透 過環境相 關議題的 學習，能了 解全球自 然環境的 現況與特 性及其背 後之文化 差異。	INg-III-5 能源的使用 與地球永續發展息息 相關。 INg-III-6 碳足跡與水 足跡所代表環境的意 涵。 INg-III-7 人類行為的 改變可以減緩氣候變 遷所造成的衝擊與影 響。	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。 ah-III-1 利用科學知 識理解日常生活觀 察到的現象。	1.能透過討 論，學習因應全 球氣候變遷的 應對方法。 2.能藉由資 料，認識碳足跡 與水足跡所代 表的環境意涵。	◎環境 教育 環 E2 覺 知生物 生命的 美與價 值，關懷 動、植物 的生命。 環 E3 了	觀察評 量 實作評 量 發表評 量 口語評 量 態度評 量

							解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 ◎海洋教育 海E10認識水與海洋的特性及其與生活的應用。 海 E15 認識家鄉常見的河流與海洋資源，並珍惜自然資源。 ◎能源教育 能 E6 認識我國能源供需現況及發展情形。 ◎生命教育 生 E7 發展設身處地、感同身受的同理心及主動去愛的能力，察覺	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							自己從他者接受的各種幫助，培養感恩之心。 ◎戶外教育 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 ◎防災教育 防 E1 災害的種類包含洪水、颱風、土石流、乾旱…。 ◎品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	
十八	6/07 6/11	評量週 三、我們只有一個地球	自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自	INg-III-7 人類行為的改變可以減緩氣候變遷所造成的衝擊與影響。	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	●能藉由資料，培養學童正確對待環境態度，落實對環境友善行動。	◎品德教育 品E4生命倫理的意	觀察評量 實作評量 發表評

		3.打造永續家園	然環境的現況與特性及其背後之文化差異。		宜探究之問題。 an-III-2發覺許多科學的主張與結論，會隨著新證據的出現而改變。 an-III-3 體認不同性別、族群等文化背景的人，都可成為科學家。		涵、重要原則、以及生與死的道德議題。 ◎戶外教育 戶 E7 參加學校校外教學活動，認識地方環境，如生態、環保、地質、文化等的戶外學習。 ◎環境教育 環 E2 覺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。 環E16了解物質循環與資源回收利用的原理。 環E17養	量 口語評 量 態度評 量
--	--	----------	---------------------	--	--	--	---	---------------------------

							成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。 ◎能源教育 能 E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。 ◎性別平等教育 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。	
十九	6/14 6/18							
二十	6/21 6/25							
二十一	6/28 7/02							