

教材版本		實施年級 (班級/組別)	中高年級	教學節數	每週(2)節, 本學期共(42)節		
課程目標	1. 能了解污染的定義以及汙然對我們的影響, 並且發現生活中有許多方法可以防治汙然帶來的問題。 2. 能察覺微生物對人類生活的影響並從實驗與觀察中, 知道影響微生物生長的因素。 3. 能認識生活中常見的調味品和粉末材料。						
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-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象, 知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。						
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		
08/30-08/31 09/01-09/07 09/08-09/14 09/15-09/21 09/22-09/28 09/29-10/05 10/06-10/12	日常生活中的汙染	每週 2 節	1. 能說出/指出日常生活中常見的汙然, 如水汙染、空氣汙染、噪音汙然、土然汙染、海洋汙然等 2. 能說出及配對出各汙染的可能汙染源。 3. 能說出/指出汙染對人體、環境及生態造成的危害、影響。 4. 能說出/指出生活中預防各汙然的方法。如生活中有哪些隔音的設備、方法, 這些器具有甚麼特徵等。	中年級 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。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 高年級 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	中年級 INc-II-1 使用工具或自訂參考標準可量度與比較。 INe-II-5 生活周遭有各種的聲音; 物體振動會產生聲音, 聲音可以透過固體、液體、氣體傳播。不同的動物會發出不同的聲音, 並且作為溝通的方式。	1. 口頭評量 2. 觀察評量 3. 指認 4. 紙筆評量	【品德教育】 品 E1 良好生活習慣與德行。 【安全教育】 安 E5 了解日常生活危害安全的事件。 【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。

				<p>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。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p>	<p>Ine-II-11 環境的變化會影響植物生長。</p> <p>INd-II-5 自然環境中有砂石及土壤，會因水流、風而發生改變</p> <p>高年級</p> <p>INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。</p> <p>INe-III-6 聲音有大小、高低與音色等不同性質，生活中聲音有樂音與噪音之分，噪音可以防治。</p> <p>INd-III-2 人類可以控制各種因素來影響物質或自然現象的改變，改變前後的差異可以被觀察，改變的快慢可以被測量與了解。</p>		
10/13-10/19	認識微生物	每週	1. 能透過觀察麵包、	中年級	中年級	1. 口頭評量 2. 觀察評量	【品德教育】

10/20- 10/26		2 節	水果的變化認識黴菌。	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。	INc-II-8 不同的環境有不同的生物生存。	3. 指認	品 E1 良好生活習慣與德行。
10/27- 11/02			2. 能知道黴菌生長的條件。	性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	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。	4. 紙筆評量	【安全教育】
11/03- 11/09			3. 能透過放大鏡跟顯微鏡來觀察黴菌。	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。	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，因而形成不同的生態系。	5. 實作評量	安 E5 了解日常生活危害安全的事件。
11/10- 11/16			4. 能使用放大鏡跟顯微鏡來觀察物品。	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。	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。		
11/17- 11/23			5. 能說出/指出放大鏡/顯微鏡的功用。	高年級			
			6. 能簡單說出微生物的定義。	高年級			
11/24- 11/30			7. 能說出微生物包括黴菌、細菌、病毒等	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			
			8. 能說出常見的微生物名稱。				
			9. 能說出常見的微生物製品。如醬油、優酪乳、起司、酵母菌等。				
			10. 能說出微生物在生態中扮演的角色。				

				<p>的想法及知道與他人的差異。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
12/01-12/07	廚房裡的科學	每週 2 節	<ol style="list-style-type: none"> 能透過五官認識廚房中常見的用品，如砂糖、黑糖、鹽、麵粉、太白粉、沙茶醬、醋、醬油等。 能知道廚房各用品的功用。 能將廚房各用品進行分類，如清潔類、 	<p>中年級</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>po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而</p>	<p>中年級</p> <p>INa-II-3 物質各有其特性，並可以依其特性與用途進行分類。</p> <p>INb-II-1 物質或物體各有不同的功能或用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭評量 觀察評量 指認 紙筆評量 實作評量 	<p>【科技教育】</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 E1 了解安全教育。</p>
12/08-12/14							
12/15-12/21							
12/22-12/28							
12/29-							

01/04			調味類等。	能察覺問題。	途。		安 E4 探討日常生活應該注意的安全。
01/05-			4. 能將各情境圖卡與廚房各用品進行配對。如洗碗→洗碗精；煮菜→鹽巴；果汁→糖等	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，並能觀測和記錄。	INb-II-2 物質性質上的差異性可用來區分或分離物質。		【閱讀素養教育】
01/11			5. 能知道廚房各用品的製作方式或由來，如糖可由甘蔗提煉出來。	ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	INe-II-2 溫度會影響物質在水中溶解的程度(定性)及物質燃燒、生鏽、發酵等現象。		閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。
01/12-			6. 能利用廚房各用品進行簡易的科學實驗。如小蘇打+醋	高年級	INe-II-3 有些物質溶於水中，有些物質不容易溶於水中。		【戶外教育】
01/18			7. 能透過實驗區分哪些物質可溶解於水中、哪些不可以溶解於水中。(會溶解：砂糖、冰糖、食鹽、醬油、醋、雞精粉、小蘇打粉、檸檬酸粉；不會溶解：胡椒粉、辣椒粉、麵粉、太白粉、橄欖油、沙茶醬)	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。	INe-II-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。		戶 E4 覺知自身的生活方式會對自然環境產生影響與衝擊。
01/19-			8. 能在老師帶領下完成彩色鹽罐的作品。	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。	高年級		
01/20				ah-III-1 利用科	INa-III-3 混合物是由不同的		

				<p>學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p>	<p>物質所混合，物質混合前後重量不會改變，性質可能會改變。</p> <p>INb-III-2 應用性質的不同可分離物質或鑑別物質。</p> <p>INe-III-4 物質溶解、反應前後總重量不變。</p> <p>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。</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

◎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。

教材版本		實施年級 (班級/組別)	中高年級	教學節數	每週(2)節，本學期共(42)節		
課程目標	1. 能認識日常生活中常見的動物身體構造、特殊功能、運動方式及將動物做簡單的分類。 2. 能對太陽及其相關的物品有基本的認識。 3. 能透過感官、歌曲及相關的物品、活動、節日介紹認識四季。						
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-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。 自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。						
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		
02/05-02/08 02/09-02/15 02/16-02/22 02/23-03/01 03/02-03/08 03/09-03/15 03/16-03/22	動物大明星	每週 2 節	1. 能說出/指認日常生活中內常見的動物。 2. 能說出/配對動物吃的食物。 3. 能說出動物的家或在哪裡出沒。 4. 能說出/做出動物的運動方式。 5. 能說出各動物的特徵、習性。 6. 能說出各動物特徵、習性的功用。 7. 能說出動物自我保護的方式。	中年級 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。 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。 高年級 tm-III-1 能經由提問、觀察及實	中年級 INb-II-4 生物體的構造與功能是互相配合的。 INb-II-5 常見動物的外部形態主要分為頭、軀幹和肢，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	1. 口頭評量 2. 觀察評量 3. 指認 4. 紙筆評量	【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。 【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)。

			<p>8. 能根據動物的外型、運動方式、棲息地將動物做分類。</p> <p>9. 能說出珍惜、關愛動物的方式。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關。</p> <p>INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。</p> <p>高年級</p> <p>INb-III-6 動物的形態特徵與行為相關，動物身體的構造不同，有不同的運動方式。</p> <p>INb-III-8 生物可依其形態特徵進行分類。</p> <p>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。</p>			
03/23-03/29	神奇的太陽	每週 2 節	<p>1. 能聆聽或說出與太陽有關的神話故事。</p> <p>2. 能說出一天中太陽的位置變化-東升西落。</p>	中年級	中年級	<p>1. 口頭評量</p> <p>2. 觀察評量</p> <p>3. 指認</p> <p>4. 紙筆評量</p>	<p>【安全教育】 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。</p> <p>【戶外教育】 戶 E1 善用教</p>	
03/30-04/05								
04/06-04/12								
04/13-								

04/19			3. 能說出一年中太陽位置的變化。	解及描述自然環境的現象。	的方法可知溫度高低。	室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。
04/20-			4. 能在教師協助下利用手電筒進行竿影實驗，了解陽光與影子的關係。	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。	INa-II-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。	
04/26			5. 能說出早上影子較長，中午影子最短。	tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。	INa-II-8 日常生活中常用的能源。	
04/27-			6. 能透過實驗認識放大鏡及陽光的特性（放大鏡可以聚焦陽光）。	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。	INc-II-10 天空中天體有東升西落的現象，月亮有盈虧的變化，星星則是有些亮有些暗。	
05/03			7. 能說出太陽對生活的影響及重要性。		INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。	
05/04-			8. 能說出太陽能源的應用。	高年級	高年級	
05/10			9. 能說出太陽能相關物品及其功用，如太陽能光電板、太陽能熱水器等。	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	INc-III-13 日出日落時間與位置，在不同季節會不同。	
			10. 認識陽光相關安全知識：眼睛不可直視太陽、晴天車上不可長時間放置眼鏡、放大鏡、寶特瓶等物品。配戴太陽眼		INf-III-2 科技	

			鏡等。	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>在生活中的應用與對環境與人體的影響。</p> <p>INg-III-1 自然景觀和環境一旦被改變或破壞，極難恢復。</p> <p>INg-III-5 能源的使用與地球永續發展息息相關。</p>		
05/11-05/17	奇妙的季節變化	每週 2 節	<ol style="list-style-type: none"> 能看著圖片說出/指出正確的季節。 能說出/排出一年有春夏秋冬四個季節。 	<p>中年級</p> <p>ti-II-1 透過觀察了解日常生活中自然環境現象的規律性。</p>	<p>中年級</p> <p>INa-II-7 動植物需要能量(養分)、陽光、空氣、水</p>	<ol style="list-style-type: none"> 口頭評量 觀察評量 指認 紙筆評量 	<p>【戶外教育】</p> <p>戶 E1 善用五官感知環境，分別培養眼、耳、鼻、舌、</p>
05/18-05/24							
05/25-							

05/31			3. 能說出各季節的特徵。	tm-II-1 能經由日常生活中觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念，進而與其生活經驗連結。	和土壤，維持生命、生長與活動。	觸覺及心靈的感受能力。
06/01-06/07			4. 能將各季節與氣溫進行配對。	ai-II-2 透過探討自然，感受發現的樂趣。	INc-II-8 認識日常生活中常見動植物的生存環境。	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）。
06/08-06/14			5. 能將各季節與適宜的穿著做配對。	ah-II-2 與他人溝通自己觀察和體驗到的想法與發現。	INd-II-3 動植物的出生、成長、死亡和繁衍。	【環境教育】
06/15-06/21			6. 能說出/配對出各季節會有的災害，如夏季會有颱風、熱浪；冬季會有寒害。	ti-III-1 透過觀察理解日常生活中自然環境現象的規律性會因為某些改變而產生差異。	INd-II-6 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。	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。
06/22-06/28			7. 能說出/配對出各季節災害的因應方式。	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索日常生活中自然界現象之間的關係。	INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類與飲食習慣。	
06/29-06/30			8. 能說出一一年有四季的原因。		INf-II-4 季節的變化與人類生活的關係。	
			9. 能說出/配對出各季節的節日。		高年級 INb-III-8 能依形態特徵進行常見動植物	
			10. 能說出/配對出各季節的活動。			
			11. 能說出/配對出各季節的植物、水果。			
			12. 能跟同儕分享自己喜歡哪一季節及喜歡的原因。			
			13. 能用四季完成一幅美勞作品，如四季樹、四季圖等。			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(新課綱版)

					的分類。 INc-III-8 自然 界常見的動植 物族群。		
--	--	--	--	--	--	--	--

◎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。