

參、彈性學習課程計畫

【 九 】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(126)節、下學期(18)週共(108)節，合(234)節。

上學期			
類別 週次 節數	統整性主題/專題/議題探究 課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
第1週至21週	統整性主題課程每週2節 1. 酷閱讀 2. 生命閱章	社團活動每週3節 1. 餐飲達人社 2. 設計文創社	自治活動(週會)/班級 輔導(班會)每週1節
總 計	42節	63節	21節

下學期			
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究 課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程
第1週至18週	統整性主題課程每週2節 1. 酷閱讀 2. 生命閱章	社團活動每週3節 1. 汽機研究社 2. 生活美感養成社	自治活動(週會)/班級 輔導(班會)每週1節
總 計	36節	54節	18節

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國中

【九年級】-- 1. 酷閱讀

每週學習節數 (1) 節，上學期(21)週共(21)節、下學期(18)週共(18)節，合計(39)節。

課程名稱	酷閱讀	實施年級	9年級
課程目標	1. 培養英語文聽、說、讀、寫的基礎能力，應用於日常生活溝通 2. 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 3. 培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 4. 培養社會關懷和守護自然之價值觀與行動力：使學生欣賞且珍惜大自然之美，更深化為愛護自然、珍愛生命及惜取資源的關懷心與行動力，進而致力於建構理性社會與永續環境。		
核心素養 具體內涵	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 健體-J-A3 具備善用體育與健康的資源，以擬定運動與保健計畫，有效執行並發揮主動學習與創新求變的能力。		
議題融入	防J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 *環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 家J10 參與家庭與社區的相關活動。 家J11 規劃與執行家庭的各種活動 休閒、節慶等。 家J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。 性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 性J5 辨識性騷擾、性侵害與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。 *性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 多J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 國J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 生J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 涯J6 建立對於未來生涯的願景。		

	涯J13 培養生涯規劃及執行的能力。 品J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思 。 品J7 同理分享與多元接納。			
學習重點	學習表現	5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 4c-IV-3 規劃提升體適能與運動技能的運動計畫。		
	學習內容	B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 Na-IV-7為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。 Fb-IV-2 健康狀態影響因素分析與不同性別者平均餘命健康指標的改善策略。		
表現任務	1.繪製佳冬環境之美綠生活地形圖(佳冬古蹟、特殊景觀、農產品等)。 2.製作守護地球宣傳單。 3.小組討論選出一著名建築物寫出、說出其特色。 4.分組討論最喜歡的特殊節慶，並分享其特別之處並說明理由。 5.製作佳冬鄉傳統節慶宣傳海報。 6.規劃一份國外景點旅遊計畫PPT簡報。			
教學資源	1.教學PPT。 2.與課程內容相關的影片。 3.佳冬鄉地圖、世界地圖、人物專訪雜誌或影片。			
第一學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週	準備週	1.介紹課程內容及評量方式。 2.分組。	1	
第(2)週 第(5)週	Environment	1.觀賞法國導演盧貝松的紀錄片Home，齊柏林空中攝影的生態攝影,擷取環境中整體與部分影像、圖片或季節變換、一地方環境前後改變的比對,請學生發表感言。 2.教導學生人類生活需要的物質資源有限,要聰明的使用資源(3R-減少使用、再使用、回收)。 3.教導學生認識鄉土的自然環境、歷史、環境變遷的問題，培養學生愛鄉土的情感連結。	4	【防災教育】 防J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。 防J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。 【環境教育】 *環J4 了解永續發展的意

				義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。
第(6)週 第(7)週	Review 1	請學生繪製佳冬環境之美綠生活地形圖(佳冬古蹟、特殊景觀、農產品等)	2	【家庭教育】 家J10 參與家庭與社區的相關活動。 家J11 規劃與執行家庭的各種活動 休閒、節慶等。 家J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。
第(8)週 第(10)週	The Earth	1. 播放影片The Whole History of the Earth and life. 2. 走出台灣看世界，藉由播放【正負2度C】、【看見台灣】等紀錄片讓學生了解地球環境破壞的現狀以及認識台灣地理環境。 3. 引導學生一起加入守護地球的任務和學習。	3	【環境教育】 **環J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。
第(11)週 第(12)週	Review 2	製作守護地球宣傳單。	2	
第(13)週 第(15)週	Visual Arts	1. 認識點、線、面元素，體會不同造型基本構成之視覺效果。 2. 播放投影片將世界著名建築物做統整的介紹。 3. 小組討論選出一著名建築物寫出、說出其特色。	3	
第(16)週 第(17)週	Review 3	利用適當媒材及黏著劑創作出個人心中最能代表佳冬風情的建築物。	2	【家庭教育】 家J10 參與家庭與社區的相關活動。 家J11 規劃與執行家庭的各種活動 休閒、節慶等。 家J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。
第(18)週 第(20)週	Let' s Move.	1. 播放影片Boyance-Move Your Body，讓學生一起跟著舞蹈動作感受律動和節奏。 2. 介紹律動與節奏的重要性。 3. 播放First Lady Michelle Obama的演說Let' s Move，分組討論青少年肥胖的原因。	3	【性別平等教育】 性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 性J5 辨識性騷擾、性侵害

		4. 教導學生均衡飲食與規律運動對健康的重要性。		與性霸凌的樣態，運用資源解決問題。 *性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【性侵害防治】
第(21)週	Review 4	分組介紹運動項目，票選最受歡迎的運動。	1	
第二學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週	準備週	1. 介紹課程內容及評量方式。 2. 分組。	1	
第(2)週 第(5)週	Special Festivals	1. 播放影片，介紹世界各地特殊節慶的慶祝活動。 2. 學生分組討論最喜歡的特殊節慶，並分享其特別之處並說明理由。 3. 讓學生了解節慶式文化的具體象徵如何傳承、保存是每個人的責任。	4	【多元文化教育】 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第(6)週 第(8)週	Review 1	製作佳冬鄉傳統節慶宣傳海報。	3	【家庭教育】 家 J10 參與家庭與社區的相關活動。 家 J11 規劃與執行家庭的各種活動 休閒、節慶等。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。
第(9)週 第(11)週	Traveling Abroad	1. 利用世界地圖與地球儀，請學生猜測本單元，並引起興趣。 2. 介紹英繪世界-異國導覽。 3. 世界著名景點介紹。	3	【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。

		4. 機場情境教學(Arrival America):體驗入境美國機場海關單、海關驗證、安檢情境模擬。		
第(12)週 第(13)週	Review 2	1. 分組上網蒐集到國外旅遊資訊。 2. 規劃一份國外景點旅遊計畫 PPT 簡報。	2	【國際教育】 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第(14)週 第(16)週	Positive Thinking	1. 教師說明正面思考的重要性。 2. 播放 TED 演講影片。 3. 學生從成功人士的演講內容中，分組討論，分享心得。	3	【生命教育】 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 【生涯規劃教育】 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。
第(17)週 第(18)週	The Power of Kindness	1. 播放影片【讓愛傳出去】Pay It Forward 引導學生思考助人為樂及行善的意義。 2. 請學生分享幫助別人的經驗。 3. 請各組就報章雜誌導中，選出最令人感動行善事蹟並討論集上台分享。	2	【品德教育】 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 品 J7 同理分享與多元接納

【九年級】-- 2. 生命閱章

每週學習節數 (1) 節，上學期(21)週共(21)節、下學期(18)週共(18)節，合計(39)節。

課程名稱	生命閱章	實施年級	9 年級
課程目標	1. 培養學生對自然科學的好奇心與想像力，啟發科學探究的熱忱與潛能。 2. 建構科學素養：使學生具備基本的科學知識、探究與實作能力及科學態度，能於實際生活中有效溝通、問題解決，培養求真求實的精神。 3. 培養守護自然之價值觀與行動力：使學生欣賞且珍惜大自然之美，更深化為愛護自然、珍愛生命及惜取資源的關懷心與行動力。 4. 使學生更進一步努力增進科學知能，為下一階段的生涯發展做好準備。 5. 透過閱讀各類文本，提升學生理解和思辨的能力。		
核心素養 具體內涵	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣。		

議題融入	環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 環J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課 題上進行價值思辨，尋求解決之道。 海J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 性A1 尊重多元的生理性別、性別氣質、性傾向與性別認同，以促進性別的自我了解，發展不受性別限制之自我潛能。 性A2 覺知生活中性別刻板、偏見與歧視，培養性別平等意識，提出促進性別平等的改善策略。 性A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 家J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。				
學習重點	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="302 847 376 1161">學習表現</td><td data-bbox="376 847 2143 1161"> 自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 自 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 國 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。 </td></tr> <tr> <td data-bbox="302 1161 376 1479">學習內容</td><td data-bbox="376 1161 2143 1479"> 自 Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 自 Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。 自 Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 自 Gc-IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 自 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 自 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 </td></tr> </table>	學習表現	自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 自 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 國 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。	學習內容	自 Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 自 Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。 自 Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 自 Gc-IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 自 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 自 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。
學習表現	自 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 自 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 國 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。				
學習內容	自 Bc-IV-3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 自 Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。 自 Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 自 Gc-IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 自 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 自 Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。				

		自Db-IV-7 花的構造中，雄蕊的花藥可產生花粉粒，花粉粒內有精細胞；雌蕊的子房內有胚珠，胚珠內有卵細胞。 自Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。 自Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，例如：三葉蟲、恐龍等。 自Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 自Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。 ◎國Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 國Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。		
表現任務	1. 能說出各界生物的習性和特性。 2. 能說出各種生態系中環境與生物的交互作用。 3. 能說出全球暖化、氣候變遷的原因和影響。 4. 能製作植物創意手作。 5. 樂於參與小組討論與分享/完成學習單閱讀紀錄/發表/搶答…等活動。			
教學資源	1. 未來少年雜誌(第135、112、133、125、147、138、117、105期) 2. 與課程內容相關的文章及影片。 3. 自編學習單。			
第一學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 第(3)週	分組與課程概論	1. 介紹本學期課程內容與進度。 2. 完成小組分配。 3. 介紹期末報告的任務。	3	
第(4)週 第(6)週	看植物出奇招	1. 教師介紹植物的各器官的資源分配。 2. 學生討論/舉例植物的生存策略，生長存活最佳化。 3. 教師引導學生思考「哪些事只有植物可以做？動物卻不能」。	3	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。

				【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課 題上進行價值思 辨，尋求解決之道。
第(7)週 第(9)週	策略優不優？各有各的好 適應+策略；招招是高招	1. 學生閱讀文章後，各組討論「取捨之間物種各種增加存活的策略」。 2. 教師說明物種如何適應環境，「活著才是上策」（適者生存）。 教師引導學生思考「為什麼鄰居是誰很重要」。 3. 教師介紹「植物活著，不是為了自己」，引導學生思考「生物間的各種交互作用」。 4. 學生閱讀文章後，各組討論哪些植物「身懷絕技，還魂重生」、「物種防衛，精打細算」、「出奇招」。 5. 學生填寫學習單，完成閱讀分享和討論紀錄。	3	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。 【性別平等教育】 【性侵害防治】 性A1 尊重多元的生理性別、性別氣質、性傾向與性別認同，以促進性別的自我了解，發展不受性別限制之自我潛能。 性A2 覺知生活中性別刻板、偏見與歧視，培養性別平等意識，提出促進性別平等的改善策略。 性A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，

			增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。 【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。
第(10)週 第(12)週	昆蟲有多厲害？	1. 介紹昆蟲出現的時機 2. 興盛至今的關鍵： 長出翅膀、完全變態、與花同行 3. 沒有昆蟲世界會如何？ 4. 教師引導先學生討論昆蟲出現的時機及興盛至今的關鍵： 學生填寫學習單，完成閱讀分享和討論紀錄。	3 【閱讀教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【家庭教育】 家J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 【性別平等教育】 【性侵害防治】 性A2 覺知生活中性別刻板、偏見與歧視，培養性別平等意識，提出促進性別平等的改善策略。

			性A3 維護自我與尊重他人身體自主權，善用各項資源，保障性別權益，增進性騷擾、性侵害與性霸凌的防治(制)能力。 【生命教育】 生J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課 題上進行價值思 辨，尋求解決之道。
第(13)週 第(14)週	明天過後的世界	1. 欣賞生態環境保育影片。 2. 教師介紹「溫鹽環流」及其影響。。 3. 教師引導學生討論「全球暖化變寒冬？」(電影明天過後的理論基礎)。 4. 學生分組討論「異常極端氣候的類型」，並填寫學習單/完成閱讀分享和討論紀錄。	2 【品德教育】 品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安J3 了解日常生活容易發生事故的原因。

				安J4 探討日常生活發生事故的影響因素。
第(15)週 第(16)週	對抗病毒大作戰	1. 教師介紹「認識病毒」、「病毒的複製與影響」。 2. 學生閱讀文章後，進行搶答活動「三種新冠肺炎常見的藥物策略」。 3. 學生填寫學習單/完成閱讀分享和討論紀錄。	2	【閱讀教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【安全教育】 安J4 探討日常生活發生事故的影響因素 【環境教育】 環J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。
第(17)週 第(18)週	走！拜訪生態遊戲園	1. 教師介紹「生物多樣性」。 2. 學生分組討論以下主題「各種生態系」、「國家公園，生物的快樂天堂」、「生態旅遊，尊重當地生物」、「生態工法，破壞降到最低」。 3. 學生填寫學習單，並完成閱讀分享和討論紀錄。	2	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。
第(19)週 第(21)週	植物創意手作DIY	1. 教師介紹各種植物的營養器官和繁殖器官。 2. 教師說明不同植物器官特性及其應用。 3. 學生嘗試進行植物創意手作DIY。	3	【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【科技教育】 科E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。

第二學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週 第(3)週	黑熊女俠—為黑熊請命	1. 學生閱讀文章後，分組討論「台灣黑熊的習性與困境」。 2. 教師介紹「關懷並保護台灣黑熊/其他保育動物」。 3. 學生分組討論「環境和生物之間的關係」，並思考「如果黑熊(或其他生物)消失，對生態發展有何影響」。 4. 學生填寫學習單，並完成閱讀分享和討論紀錄。	3	【環境教育】 環J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。
第(4)週 第(6)週	蝙蝠的真心話	1. 學生閱讀文章後，介紹「蝙蝠的特性與生俱來的特異功能—回聲定位」。 2. 教師介紹「哺乳類型態與命名」。 3. 教師引導學生思考/討論「哺乳類的生態棲息特性」。	3	
第(7)週 第(8)週	恐龍-神秘的演化力量	1. 學生閱讀文章後，介紹各類恐龍演化的過程及歷史。 2. 教師介紹「爬蟲類型態與命名」、「爬蟲類的生態棲息特性」。 3. 教師引導學生思考/討論「鳥的祖先如何躲過大滅絕」。 4. 學生填寫學習單，並完成閱讀分享和討論紀錄。	2	【環境教育】 環J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。
第(9)週 第(10)週	探索遠古的窗口—化石	1. 學生討論「演化的證據」。 2. 教師介紹「化石的定義及由來」、「活化石」、「化石講古」。 3. 教師引導學生思考「化石如何推測演化的歷史」。	2	【閱讀教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。
第(11)週 - 第(12)週	河豚的膨脹術	1. 學生閱讀文章後，搶答「有關河豚的膨脹術」。 2. 教師介紹「魚類型態與命名」。 3. 教師引導學生思考/討論「各種魚類的生態棲息特性」。 4. 學生填寫學習單，並完成閱讀分享和討論紀錄。	2	【海洋教育】 海J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。

第(13)週 第(14)週	看花朵大顯神通	1. 學生閱讀文章後，討論以下主題「花的構造」、「植物為什麼要開花」、「我們為什麼喜歡花」、「按下開關，花開了」、「怎麼知道季節來了該開花」。 2. 教師複習「植物的營養/繁殖器官」、「植物器官特性及應用」。 3. 學生填寫學習單，並完成閱讀分享和討論紀錄。	2	【品德教育】 品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。
第(15)週 第(16)週	蘭的誘惑—蜜蜂的求愛記	1. 學生閱讀文章後，介紹「蘭花的授粉受精生殖」。 2. 教師介紹「開花植物的有性生殖(精卵結合)」。 3. 教師引導學生思考/討論「植物生殖與生物之間的關係」。	2	【閱讀教育】 閱J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。
第(17)週 第(18)週	分組報告及總結	1. 分組選擇主題報告，並分享心得。 2. 教師進行期末課程總結。	2	