

參、彈性學習課程計畫

一、統整性主題/專題/議題探究課程 (二)課程規劃與實施內涵-國中每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

課程名稱	Listening		實施年級	七年級
課程目標	一、培養英語文聽、說、讀、寫的能力，並以聽力理解為核心，應用於日常生活溝通。 二、提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動接觸多元英語語料。 三、建構有效的英語文學習方法，強化聽力策略與自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。 五、培養以英語文進行理解、分析、判斷與表達的能力。			
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-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英 J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語理解國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納			
議題融入	視覺藝術、家政教育、資訊科技、環境教育			
學習重點	學習 表現	1-IV-1 能聽懂課堂中常用的英語指令與簡短對話。 1-IV-2 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。 1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。 1-IV-5 能聽懂簡易故事、短文或廣播內容的重點。 2-IV-1 能以簡易英語做簡單問答與回應。 2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 4-IV-7 能寫簡單的賀卡、簡訊、書信、電子郵件等。		

	學習 內容	Ac-IV-1 簡易的課室英語。 Ac-IV-2 常見的教室用語。 Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-1 課堂及生活情境中的簡易對話。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。		
表現任務	一、透過聽力練習、對話理解與角色扮演，培養英語文聽、說的能力。 二、能聆聽簡短故事、生活對話或影片內容，完成口語回答、重點摘錄或學習單。 三、提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，能針對聽到的內容進行分享報告。 四、能運用聆聽策略完成課堂任務，如關鍵字辨識、內容排序、圖文配對與重述大意。			
教學資源	Listening scripts Short audio clips / dialogues Audio player / speakers YouTube English listening materials			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	課程介紹	1. 課程說明與學習目標介紹。 2. 認識教材內容與評量方式。 3. 學習課堂規範與聽課方式。	1	
第 2 週	Introduction & Lesson 1: Life Cycles	1. Lesson Discussion 。 2. Video: Life Cycle of an Animal 。 3. Q and A Activity: How do male birds find a mate? How big is a baby kangaroo when it's born? How does a crocodile carry her babies? What does a tadpole grow into? 4. Game: Guess the Animal 。 5. Video: Invertebrates and Vertebrates 。 6. Let's Review Activity 。	2	生命教育、資訊科技

第 3 週	Lesson 1: Life Cycles (Staying Alive)	1. Bamboozle Game: Carnivore, Herbivore or Omnivore 。 2. Lesson Discussion 。 3. Video: Animal Predators 。 4. Video: A Galapagos Tortoise 。 5. Video: An Adult Mayfly 。 6. Discover fun facts about Galapagos Tortoise and Adult Mayfly 。 7. Let's Review Activity 。	1	生命教育、資訊科技
第 4 週	Lesson 2	1. Pre-listening activity 。 2. Vocabulary learning 。 3. Listening practice 。 4. Pair work and Q&A 。 5. Review and worksheet 。	1	
第 5 週	Lesson 2	1. Dialogue listening practice 。 2. Key sentence patterns 。 3. Role play 。 4. Listening comprehension check 。 5. Let's Review Activity 。	1	
第 6 週	Lesson 3	1. Warm-up and prediction 。 2. Video or audio input 。 3. Listen and answer 。 4. Group discussion 。 5. Worksheet practice 。	1	
第 7 週	Lesson 3	1. Vocabulary review 。 2. Sentence pattern drill 。 3. Listening task 。 4. Pair sharing 。 5. Let's Review Activity 。	1	
第 8 週	Mid-term Review	1. Unit review 。 2. Listening quiz 。	1	期中複習

		3. Oral response practice ◦ 4. Worksheet correction ◦		
第 9 週	Lesson 4	1. Warm-up discussion ◦ 2. Video listening ◦ 3. Q and A activity ◦ 4. Listen and match ◦ 5. Review activity ◦	1	
第 10 週	Lesson 4	1. Dialogue comprehension ◦ 2. Group practice ◦ 3. Vocabulary consolidation ◦ 4. Worksheet completion ◦	1	
第 11 週	Lesson 5	1. Pre-listening questions ◦ 2. Vocabulary and sentence patterns ◦ 3. Listening task ◦ 4. Pair discussion ◦ 5. Let's Review Activity ◦	1	
第 12 週	Lesson 5	1. Audio/video comprehension ◦ 2. Role play or response practice ◦ 3. Group sharing ◦ 4. Worksheet review ◦	1	
第 13 週	Lesson 6	1. Warm-up activity ◦ 2. Listening input ◦ 3. Key information extraction ◦ 4. Q and A activity ◦ 5. Review ◦	1	
第 14 週	Lesson 6	1. Dialogue practice ◦ 2. Sentence pattern application ◦ 3. Listening worksheet ◦ 4. Pair sharing ◦	1	
第 15 週	Lesson 7	1. Pre-listening prediction ◦ 2. Video/audio listening ◦ 3. Main idea identification ◦	1	

		4. Discussion and review ◦		
第 16 週	Lesson 7	1. Vocabulary review ◦ 2. Listening comprehension ◦ 3. Oral response activity ◦ 4. Worksheet practice ◦	1	
第 17 週	Lesson 8	1. Warm-up and review ◦ 2. Listening task ◦ 3. Group practice ◦ 4. Q and A activity ◦ 5. Let's Review Activity ◦	1	
第 18 週	Lesson 8	1. Dialogue listening practice ◦ 2. Key points summary ◦ 3. Pair work ◦ 4. Worksheet completion ◦	1	
第 19 週	Comprehensive Review	1. All units review ◦ 2. Listening game ◦ 3. Quiz and correction ◦ 4. Oral sharing ◦	1	總複習
第 20 週	Final Practice	1. Mock listening test ◦ 2. Answer checking ◦ 3. Strategies review ◦ 4. Learning reflection ◦	1	期末練習
第 21 週	Final Review & Evaluation	1. Course review ◦ 2. Final listening assessment ◦ 3. Learning feedback ◦ 4. Self-reflection ◦	1	期末評量

課程名稱	Listening		實施年級	七年級
課程目標	一、培養英語文聽、說、讀、寫的能力，並以聽力理解為核心，應用於日常生活溝通。 二、提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動接觸多元英語語料。 三、建構有效的英語文學習方法，強化聽力策略與自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。 五、培養以英語文進行理解、分析、判斷與表達的能力。			
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-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英 J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語理解國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納			
議題融入	視覺藝術、家政教育、資訊科技、環境教育			
學習重點	學習 表現	學習重點		
	學習 內容	*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞） Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。		
表現任務	一、透過聽力練習、對話理解與角色扮演，培養英語文聽、說的能力。 二、能聆聽簡短故事、生活對話或影片內容，完成口語回答、重點摘錄或學習單。 三、提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，能針對聽到的內容進行分享報告。 四、能運用聆聽策略完成課堂任務，如關鍵字辨識、內容排序、圖文配對與重述大意。			

教學資源	Listening scripts Short audio clips / dialogues Audio player / speakers YouTube English listening materials			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第(1)週	Unit 1: Can you dance? / What can you do?	1. Listen to the unit audio and understand the meaning of ability expressions. 2. Practice asking and answering questions about personal abilities. 3. Review key vocabulary and sentence patterns related to abilities and skills.	1	
第(2)週	Unit 1	1. Continue listening practice with Unit 1 sentence patterns. 2. Complete exam-style questions and identify correct answers. 3. Reinforce the use of “can” in daily communication.	1	
第(3)週	Unit 2: I have a computer. / What do you do on Fridays?	1. Listen to the unit dialogue and identify daily routine expressions. 2. Practice vocabulary related to school life and leisure activities. 3. Complete comprehension exercises and answer correction.	1	
第(4)週	Unit 2	1. Practice answering questions about weekly routines. 2. Focus on listening for time expressions and activity words. 3. Review sentence patterns and worksheet items.	1	
第(5)週	Unit 3: He has blue eyes. / What does he do on weekends?	1. Listen to descriptions of people’s appearance and habits. 2. Practice asking and answering questions about appearance and weekend activities. 3. Review vocabulary related to looks and daily actions.	1	

第(6)週	Unit 3	1. Continue Unit 3 listening tasks and question practice. 2. Identify details in short dialogues and descriptions. 3. Correct mistakes and summarize key points.	1	
第(7)週	Review 1: Unit 1–3	1. Review the sentence patterns and vocabulary from Units 1–3. 2. Practice mixed listening questions from the first review section. 3. Check answers and discuss common errors.	1	
第(8)週	Unit 4: What's the date today? / When is Father's Day?	1. Listen to the unit audio and understand date and calendar expressions. 2. Practice asking and answering questions about dates and festivals. 3. Review months, days, and holiday-related vocabulary.	1	
第(9)週	Unit 4	1. Continue listening practice with calendar and festival topics. 2. Complete comprehension exercises and guided correction. 3. Reinforce the use of date-related sentence patterns.	1	
第(10)週	Unit 5: Which do you like, pizza or fried chicken?	1. Listen to the dialogue and identify preference expressions. 2. Practice asking about likes and dislikes in daily life. 3. Review food vocabulary and choice-related sentence patterns.	1	
第(11)週	Unit 5	1. Practice answer selection through listening comprehension. 2. Focus on comparing choices and expressing preferences. 3. Complete worksheet tasks and teacher-led review.	1	
第(12)週	Unit 6: How many eggs do you need? / How much milk do you need?	1. Listen to questions about quantity and countable/uncountable nouns. 2. Practice asking and answering about amounts of food and drinks. 3. Review numbers, units, and quantity expressions.	1	

第(13)週	Unit 6	1. Continue listening practice with quantity-related questions. 2. Identify countable and uncountable nouns in context. 3. Correct answers and summarize key grammar points.	1	
第(14)週	Review 2: Unit 4–6	1. Review sentence patterns and vocabulary from Units 4–6. 2. Complete mixed listening tasks from the second review section. 3. Analyze mistakes and strengthen understanding.	1	
第(15)週	Unit 7: How often do you take a bath?	1. Listen to frequency expressions and daily habit descriptions. 2. Practice asking and answering questions about routine actions. 3. Review adverbs of frequency and related vocabulary.	1	
第(16)週	Unit 7	1. Continue Unit 7 listening drills and dialogue practice. 2. Focus on understanding frequency words such as always, usually, and sometimes. 3. Check answers and explain common errors.	1	
第(17)週	Unit 8: What's the weather like today?	1. Listen to weather-related questions and descriptions. 2. Practice identifying weather conditions and seasonal expressions. 3. Review words for different kinds of weather and climate.	1	
第(18)週	Unit 8	1. Continue listening comprehension with weather and seasons. 2. Complete exam-style questions and answer correction. 3. Reinforce sentence patterns about weather conditions.	1	
第(19)週	Unit 9: Was she busy yesterday? / Where were they last weekend?	1. Listen to past-tense questions and answers. 2. Practice describing past states and past places.	1	

		3. Review time expressions and simple past tense forms.		
第(20)週	Unit 9	1. Continue Unit 9 listening practice and dialogue analysis. 2. Focus on past events, locations, and descriptions. 3. Correct answers and summarize key grammar rules.	1	
第(21)週	Review 3: Unit 7–9 / Final Review	1. Review sentence patterns and vocabulary from Units 7–9 2. Complete final listening practice and mixed review questions. 3. Summarize the semester’s learning outcomes and test-taking strategies.	1	

(一)課程規劃與實施內涵-國中

每週學習節數(1)節，上學期(21)週共(21)節、下學期(21)週共(21)節，合計(42)節。

上學期

課程名稱	生物中的藝術		實施年級	7年級(一)
課程目標	1. 植物染料的認識、使用。 2. 認識 SDGs 並自製再生紙。 3. 將敲拓染作品製作成文創小物。 4. 自製具有族群文化特色的動畫。 5. 食的藝術(客家文化與原民文化)。			
核心素養 具體內涵	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-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 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。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意 藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識 藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力			
議題融入	科技教育、藝術教育、食農教育、生命教育、多元文化			
學習重點	學習 表現	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。 自 pe-IV-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。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 視 3-IV-2 能規劃或報導藝術活動，展現對自然環境與社會議題的關懷。 視 1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝		

		綜 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務			
	學習內容	自 Mc-IV-2 運用生物體的構造與功能，可改善人類生活 自 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法 視 P-IV-3 設計思考、生活美感 生 P-IV-3 手工工具的操作與使用 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用			
表現任務	1. 進行植物染活動，並將敲拓染作品與自製再生紙作成文創小物。 2. 實際檢測常見食物、食品的營養成分，並檢視自我的飲食習慣是否健康。 3. 自製具有族群文化特色的動畫，發表並與同儕分享。 4. 製作出具文化特色之美食，分享予同儕及師長並簡述其文化內涵。				
教學資源	染料植物、影片、家政教室、文創素材、各種天然食材				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註	
第 1-2 週	自，製再生紙	1. 簡介 SDGs 與垃圾分類、資源回收。 2. 以常見廢棄紙類自製再生紙。 3. 以不同原料、製程自製再生紙。 4. 分析不同原料、製成自製的再生紙的差異性。	2	自然領域-生物 科技-生活科技	
第 3-5 週	微觀看世界	1. 簡介微觀工具：解剖顯微鏡與複式顯微鏡。 2. 以顯微鏡觀察自製再生紙、市售衛生紙與不織布。 3. 分析相同觀察物在不同顯微鏡視野下的視覺效果差異性。	3	自然領域-生物 藝術領域-視覺藝術	
第 6~7 週	科學頂瓜瓜	1. 簡介滲透作用。 2. 各組以不同比例的鹽、糖…等食材醃漬不同厚薄的小黃瓜片。 3. 觀察小黃瓜醃漬前後的變化，並推測造成變化的原因。 4. 各組成果分享，並分析造成各組成果差異的原因。	2	自然領域-生物 綜合領域-家政	
第 8~9 週	澱靛呷三碗公	1. 簡介檢測澱粉的試劑與方法。 2. 以碘液實際檢測常見的食物、食品是否含有澱粉。	2	自然領域-生物 綜合領域-家政	

		3. 檢視自己日常飲食是否攝取過量醣類。		
第 10~11 週	自，調 5 色盤	1. 簡介檢測還原糖的試劑與方法。 2. 以本氏液實際檢測常見食物、食材的含糖量，並檢視自己日常飲食是否攝取過量醣類。 3. 簡介唾液澱粉酶的功能，與影響其活性的因素。 4. 在等量、同濃度的澱粉液中加入以不同溫度、酸鹼處理過的唾液澱粉酶，加入本氏液並觀察各組顏色變化。	2	自然領域-生物 藝術領域-視覺藝術
第 12~13 週	絢麗的植物	1. 簡介植物的運輸構造—維管束。 2. 觀察常見花卉、蔬果中的維管束--葉脈、莖的外型。 3. 讓上述實驗材料以不同方式處理後(去葉、照光、吹風...等)，分別吸取食用色素或螢光水彩稀釋液，並再次觀察葉脈、莖的橫切面(須配合紫外線燈)。 4. 分析葉脈型態與維管束在莖內排列方式的關聯性。 5. 分析經不同處理後，植物吸水量的差異性。	2	自然領域-生物 藝術-視覺藝術
第 14~17 週	自，彩繽紛	1. 簡介植物色素與常見染料植物。 2. 簡介常見的植物染方式、方法與文創小物。 3. 親自動手操作植物敲拓染。 4. 結合自製再生紙與植物敲拓染製成文創小物。 5. 作品發表與心得分享。	4	科技領域-生活科技 自然領域-生物 綜合領域-家政
第 18~19 週	自我感覺良好	1. 簡介後像的種類、原理與應用。 2. 在紙板兩面繪製具族群特色的圖樣，並在紙板兩側打動、穿橡皮筋旋轉多圈後，放手即可見到自製動畫。 3. 以不同濃度的鹽/糖水體驗味覺的相對性。 4. 以雙手進行不同的冷熱交替，體驗溫覺的相對性。 5. 作品發表與心得分享。	2	自然領域-生物 科技-生活科技

第 20~21 週	生生不息	1. 簡介溫室氣體 CO ₂ 及檢測 CO ₂ 的試劑與方法。 2. 實際檢測動、植物產生的 CO ₂ 。 3. 分析不同生長階段的植物碳排放量，及造成此差異的原因。	2	自然領域-生物
-----------	------	--	---	---------

下學期

課程名稱	多元觀點看萬巒		實施年級	7 年級(二)
課程目標	1. 認識傳統文化中的生物意象。 2. 米香知多少~認識台灣的稻米文化，與農業育種科技。 3. 水的萬巒~認識萬巒的河流與生態環境。			
核心素養 具體內涵	自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 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。 綜-J-B3 運用創新的能力豐富生活，於個人及家庭生活環境中展現美感，提升生活品質。 綜-J-C1 探索人與環境的關係，規劃、執行服務學習和戶外學習活動，落實公民關懷並反思環境永續的行動價值。 綜-J-C2 運用合宜的人際互動技巧，經營良好的人際關係，發揮正向影響力，培養利他與合群的態度，提升團隊效能，達成共同目標。 社-J-B3 欣賞不同時空環境下形塑的自然、族群與文化之美，增進生活的豐富性。 社-J-C3 尊重並欣賞各族群文化的多樣性，了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。			
議題融入	科技教育、食農教育、生命教育、多元文化、環境教育			
學習重點	學習 表現	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。		

		社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 綜 2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的活動，豐富個人及家庭生活。				
	學習 內容	自 Mc-IV-2 運用生物體的構造與功能，可改善人類生活 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用 童 Db-IV-1 自然景觀的欣賞、維護與保護。 輔 Dd-IV-3 多元文化社會的互動與關懷。 童 Db-IV-2 人文環境之美的欣賞、維護與保護。 童 Da-IV-2 人類與生活環境互動關係的理解，及永續發展策略的實踐與省思。				
表現任務	1. 完成 ABO 血型的家族樹，並應用古典遺傳學推測個體基因型。 2. 製作簡易校園植物檢索表，並認識常見植物。 3. 能分辨並分享常見的食品加工微生物的分類特徵。 4. 探索萬巒生態溪流，認識溪流生態以及萬巒特色生物~條紋二鬚鯢，從系統思考的觀點，討論並完成如何進行溼地保育的學習單。					
教學資源	1. 300NOW・鬧六堆(九)捍衛五溝水聚落》客家新聞雜誌第 767 集 https://reurl.cc/bdj6Zv 2. 條紋二鬚鯢 條紋小鯢 小魚出現繁殖終於成功~ https://reurl.cc/K2nkKy 3. 【綠鬣蜥事件簿網路短片 公視我們的島】 https://reurl.cc/M2xv74 4. 再拍台中公園巨型泰國鱧 4K Giant Blotched snakehead in 4K UHD https://reurl.cc/L2z333					
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動			節數	備註
第 1~2 週	認識多元族群	1. 以文本、數據簡述台灣地區的族群類別、比例、與分布情形。 2. 依文本提供的資訊繪製相關圖表。			2	自然領域-生物 數學領域-數學 社會領域-地理

第 3~4 週	傳統文化中的花卉	1. 簡介花的基本構造。 2. 介紹植物花的型態差異與授粉策略。 3. 實際觀察常見花卉，並介紹其文化意涵。	2	自然領域-生物 藝術領域-視覺藝術 社會領域-歷史
第 5~6 週	族群文化與常見生物	1. 簡介常見的動植物種類、來源、分布、與文化意涵。 2. 觀察常見生物的生殖構造--雞蛋、花(胚珠與花粉)與葉脈型態。 3. 觀察常見植物的果實，並分析其種子可能的傳播方式。	2	自然領域-生物 社會領域-歷史，地理
第 7 週	We are family ?	1. 簡介人類常見的外型性狀，並比較各族群的差異。 2. 與同儕分享自己的性狀特徵，從而了解基因多樣性。	2	自然領域-生物 生命教育
第 8~9 週	米香知多少？	1. 以文本簡介台灣種植稻米的歷史、香米的育種過程。 2. 簡介古典遺傳學的分離律。 3. 以抽球遊戲模擬香米的遺傳方式，並推測子代稻米的表型與基因型。	2	自然領域-生物 社會領域-歷史 數學領域-數學 科技領域-生活科技
第 10~11 週	ABO 血型之虛擬家族	1. 簡介人類的血型與不同區域的血型占比。 2. 簡介 ABO 血型的遺傳方式。 3. 以卡牌遊戲模擬 ABO 血型的遺傳方式，並繪製家族樹。 4. 以古典遺傳學推估家族樹中成員的基因型。	2	自然領域-生物 社會領域-地理 數學領域-數學 生命教育
第 12 週	檢索追追追	1. 了解檢索表的原則與應用。 2. 實際以檢索表查詢常見事物。	1	自然領域-生物
第 13 週	東西飲食文化交流	1. 簡介食品加工常見的微生物。 2. 實際觀察常見的微生物加工食品：饅頭(酵母菌)、果凍(石花菜或鹿角菜)、優酪乳或韓式泡菜(乳酸菌)。	1	自然領域-生物 綜合領域-家政 社會領域-地理
第 14~15 週	走讀巒中	1. 簡介植物植物界 4 大類--蘚苔、蕨類、裸子植物、被子植物(單子葉、雙子葉)。 2. 實地走訪校園，觀察各類植物。 3. 自製校園植物檢索表。	2	自然領域-生物 綜合領域-童軍 藝術領域-視覺藝術

第 16~17 週	山野萬巒	- 以文本或圖卡介紹、配合實物認識萬巒附近常見的動物--扁形動物門(渦蟲、吸蟲)、軟體動物門(螺)、環節動物門(蚯蚓)、節肢動物門(蜂蝶蟻)、脊索動物門魚類(泰國鱧)、脊索動物門兩生類(黑眶蟾蜍)、脊索動物門爬蟲類(綠鬣蜥)、脊索動物門哺乳類(白鼻心)、脊索動物門鳥類(麻雀、白尾巴哥、珠頸鳩…等)。 - 簡介原生種、外來入侵種與其生態角色。	2	自然領域-生物 生命教育
第 18~21 週	水之萬巒	- 簡介萬巒的水文環境與 SDGs。 - 以文本或圖卡介紹、搭配實物認識台灣石龍尾(原生種水草)、條紋二鬚魮(原生特有種、脊索動物門魚類)、白鷺鷥/白腹秧雞/紅冠水雞(原生種、脊索動物門鳥類)。 - 配合生活經驗認識食物鏈、水質優養化、生物放大作用與能量塔。	3	社會領域-地理 自然領域-生物 生命教育