

彰化縣立花壇國民中學課程計畫

普通教育-校訂課程

(彈性學習課程/彈性學習節數)

8. 各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量

格式說明與範例

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量(確實選取參考表填寫、上下學期合併為 1 檔案上傳)

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度第一學期七年級茉莉花壇情彈性學習課程（校訂課程）

課程名稱	茉莉花壇情	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	一、重視語言溝通互動的功能性，訓練學生能以英語表達想法與人交流互動。 二、透過相關主題及議題的探究，引導學生獨立思考、處理與運用訊息的能力。 三、透過語言學習認識花壇鄉在地環境，提升社區參與。 四、以學生為中心，發展學生自主學習與終身學習英語文的能力與習慣。				
核心素養	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-A2 具備系統性理解 與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B2 具備運用各類資 訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 科-J-C3 能利用科技關懷、敏察和理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。 國 J3 展現認同我國國家價值的行動。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。 國 J10 了解全球永續發展之理念。				
課程目標	1. 培養學生能將英語聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 2. 提升學生學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動涉獵花壇鄉在地文化。 3. 強化學生自學能力，奠定終身學習之基礎。				

4. 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。								
配合融入之領域 或議題		☐ 國語文 ☒ 英語文 ☐ 本土語				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☒ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
		☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動						
		☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技						
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	Starter: Classroom Rules 1	英-J-B1 能運用所學字、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動	認知 了解本門課程須遵守之教室規則。 技能 能用英語正確唸出教室規則。 態度 能樂於參與教學活動	1. 學會教室規則之英語表達方式。 2. 了解教室規則之內容。	1.老師利用破冰遊戲讓學生彼此認識。 2.介紹並說明本門課程之教室規則。 3.帶學生用英語正確唸出教室規則。	學生能用正確英語唸出教室規則。	教室規則簡報。
第 2 週	1	Starter: Classroom Rules 2	英-J-B1 能運用所學字、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動	認知 了解本門課程須遵守之教室規則。 技能 能用英語正確唸出教室規則。 態度 能樂於參與教學活動	1. 學會教室規則之英語表達方式。 2. 了解教室規則之內容。 3.練習在課程上發言及活動的相關規定	1.複習本門課程之教室規則。 2.帶學生用英語正確唸出教室規則。 3.利用活動帶學生了解本門課程之各項行為規矩。	1.學生能用正確英語唸出教室規則。 2.學生能遵守相關規定。	教室規則簡報。

				動				
第 3 週	1	Unit 1 : Introduce Myself 1	英-J-B1 能運用所學字、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動 2-IV-4 能以簡單的英語描述自己和家人 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。	認知 認識英語自我介紹之句型與相關內容。 技能 能了解老師的自我介紹內容。 態度 能樂於參與教學活動	學會用英語介紹自己的基本資料。	1.老師用英語介紹自己的基本資料，並介紹自己的家鄉。 2.引導學生思考如何介紹自己。 3.讓學生寫下自己想介紹自己的項目。	1.學生能了解老師自我介紹的內容。	1.老師自我介紹的簡報及影片。 2.自編自我介紹之學習單。
第 4 週	1	Unit 1 : Introduce Myself 2	英-J-B1 能運用所學字、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動 2-IV-4 能以簡單的英語描述自己和家人	認知 認識英語自我介紹之句型與相關內容。 技能 能寫出自己的英語自我介紹項目。 態度 能樂於參與教學活動	學會用英語介紹自己的基本資料。	1.複習上週老師的自我介紹，引導學生確認自己要做自我介紹的內容。 2.讓學生寫下自己想介紹自己的內容。	1.學生能了解老師自我介紹的內容。 2.完成自我介紹學習單。	1.老師自我介紹的簡報及影片。 2.自編自我介紹之學習單。
第 5 週	1	Unit 1 : Introduce Myself 3	英 J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料能力 2-IV-4 能以簡單的英語描述自己和家人	認知 英語自我介紹之句型與相關內容，含姓名、年齡、性格形容詞、興趣或嗜好、休閒活動、職業等 技能	1. 學會表達自我。 2. 利用所學內容完成自我介紹的學習單。	1.引導學生完成介紹自己及家人之內容。 2.完成介紹之學習單，並分組進行分享報告。 3.學生互相給予建議與鼓勵。	1.完成學習單。 2.學生組內口頭報告。	1.老師自我介紹的簡報及影片。 2.自編自我介紹之學習單。

				1.能用完整英語句子介紹自己及家人。 態度 能樂於參與教學活動				
第 6 週	1	Unit 1 : Introduce Myself 4	英-J-B1 能運用所學字、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動 2-IV-4 能以簡單的英語描述自己和家人 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容做基本的整理歸納。 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。 家 J1 分析家庭的發展歷程。	認知 英語自我介紹之句型與相關內容，含姓名、年齡、性格形容詞、興趣或嗜好、休閒活動、職業等 技能 1.能完成介紹自己及家人的簡報 2.能以英語介紹自己及家人 態度 能樂於參與教學活動	1. 學會表達自我。 2. 利用所學內容完成自我介紹的學習單。 3. 使用英語做自我介紹並介紹家人。	1.引導學生完成介紹自己及家人之內容。 2.完成介紹之學習單，並配合學習單以英語做口頭報告。 3.學生互相給予建議與鼓勵。	1.完成學習單。 2.上台口頭報告。	自編自我介紹之學習單。
第 7 週	1	Unit 1 : Introduce Myself 5	英-J-B1 能運用所學字、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容做基本的整理歸納。 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。	認知 英語自我介紹之句型與相關內容，含姓名、年齡、性格形容詞、興趣或嗜好、休閒活動、職業等 技能	1. 能學會自我介紹相關用詞及方式。 2. 能與班上同學建立好關係。	1.呈現同學自我介紹內容的內容，讓全班猜這是哪位同學？ 2.利用呈現的資訊簡單介紹同學，增進彼此的了解。 3.學生互相給予建議與鼓勵。	1.能參與課堂活動。 2.能勇於開口回答。	Guess Who?簡報

			究學習對國際能力養成的重要性。 家 J1 分析家庭的發展歷程。	1.能完成介紹自己及家人的簡報 2.能以英語介紹自己及家人 <u>態度</u> 能樂於參與教學活動		議與鼓勵。		
第 8 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 1	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。 英-J-C2 積極參與課內及 課外英語文團體學習活動。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	<u>認知</u> 1.認識臺灣常見動物。 <u>技能</u> 1.能看懂介紹動物常見的英語單及字及句子。 <u>態度</u> 能樂於參與教學活動	1. 認識臺灣常見動物。 2.了解動物特性之介紹	1.教師介紹校園內常見之動物及其幼小的稱呼。 2.引導學生學習如何用英語形容動物特性。 3.利用配對遊戲讓學生認識相關介紹用詞並進一步對所介紹的動物有所了解。	1.能與同組同學合作完成配對活動。 2.完成學習單。	1.臺灣動物介紹簡報。 2.自編學習單。
第 9 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 2	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。 英-J-C2 積極參與課內及 課外英語文團體學習活動。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	<u>認知</u> 1.認識菲律賓常見動物。 <u>技能</u> 1.能看懂介紹動物常見的英語單及字及句子。 <u>態度</u> 能樂於參與教學活動	1.認識菲律賓常見動物。 2.了解動物特性之介紹	1.教師介紹菲律賓內常見之動物及其幼小的稱呼。 2.引導學生學習如何用英語形容動物特性。 3.利用配對遊戲讓學生認識相關介紹用詞並進一步對所介紹的動物有所了解。	1.能與同組同學合作完成配對活動。 2.完成學習單。	1.菲律賓動物介紹簡報。 2.自編學習單。

第 10 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 3	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。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	認知 1.能比較不同動物因生長環境不同的不同習性 技能 1.能以英語文介紹不同動物的特性 2.能使用正確的用詞做不同動物的比較。 態度 能樂於參與教學活動	1.認識兩地動物特性、相同處及不同處介紹。 2.能用正確的英語介紹兩地動物的相同及不同處。	1.展示前兩週介紹的動物，引導學生了解其不同處。 2.利用活動讓學生從不同的介紹詞句配對正確的動物。	1 完成學習單。	1 臺灣及菲律賓動物介紹簡報。 2.自編學習單。
第 11 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 4	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。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	認知 1.了解常見水中或海中動物。 技能 1.能以英語文介紹水中或海中動物特性。 態度 能樂於參與教學活動	1.認識臺灣及菲律賓常見的水中動物。 2.水中動物特性及不同處介紹。 3.能用英語介紹水中動物特色。	1.利用前三週教過的動物讓學生進行水中／陸地動物分類。 2.教師介紹水中動物的特性。 2.利用活動讓學生依據形容詞句找出正確的水中動物。	1.參與課堂活動。 2.完成學習單。	1.水中／陸地動物不同特性介紹簡報。 2.自編學習單。

第 12 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 6	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。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。	認知 1. 認識花壇魚苗寮。 技能 1.能以英語文說出花壇魚苗寮的介紹。 態度 能樂於參與教學活動	1.認識花壇魚苗寮的歷史、地理位置及功能。 2.能用英語說出花壇魚苗寮的介紹。	1.利用影片介紹花壇魚苗寮。 2.引導學生學習用英語介紹花壇魚苗寮。 3.說明花壇魚苗寮的歷史及其重要性。	完成自編學習單。	1.魚苗寮介紹影片及報導。 2.自編學習單。
第 13 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 7	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。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	認知 1. 認識花壇魚苗寮。 技能 1.能以英語文說出花壇魚苗寮的介紹。 態度 能樂於參與教學活動	1.認識花壇魚苗寮的歷史、地理位置及功能。 2.能用英語說出花壇魚苗寮的介紹。	1.複習花壇魚苗寮相關內容。 2.讓學生用英語介紹花壇魚苗寮的歷史及其重要性。	上台報告。	1.魚苗寮介紹影片及報導。 2.自編學習單。
第 14 週	1	Unit 2 : The Fish Farm in Huatan 8	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。 4-IV-5 能依提示寫	認知 1.了解明信片的功能與應用。 技能 1.能以英語文介紹	1.認識明信片的格式及功能。 2.能用英語介紹自己喜歡的動物特色。 3.了解魚苗寮的地理	1.教師介紹明信片、信封及信件書寫方法。 2.使用行動載具搜尋動物之相關訊息	1.自製動物明信片。 2.完成明信片設計。	自編明信片學習單。

			出正確達意的簡單句子。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	動物特性 2.能書寫簡單句子介紹常見動物 態度 能樂於參與教學活動	位置、歷史文化。 4.自製明信片紹魚苗察及自己喜的動物。	及圖片。 3.完成明信片設計。		
第 15 週	1	Unit 3 : Protect Our Environment 1	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 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。	認知 1.認識世界不同地區的特色生物。 技能 能配對不同地區的動物及特色。 態度 在生活中能實踐愛護動物	1. 能配對世界上不同地區的著名動物。 2. 能說出這些動物的特色及為何生長在某些地區。	1.請能配對世界上不同地區的著名動物。 2.請同學分組討論說出這些動物的特色及為何生長在某些地區。 3.分組發表討論結果。	1.完成配對活動。 2.分組進行發表	自編學習單
第 16 週	1	Unit 3 : Protect Our Environment 2	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 英-J-C2 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。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的	認知 1.了解目前世界上因環境變遷導致動物的生存的變化。 技能 能說出動物因受環境變化而遭受的影響。 態度 在生活中能實踐愛	1. 能說出地球環境的改變。 2. 說出地球上動物的生存情形。	1.讓學生看動物因環境威脅導致生危機的影片。 2.讓學生分組討論探討並歸納原因。 3.分組發表討論結果。	分組進行發表	1.動物因環境威脅導致生危機的影片 2.自編學習單

			字詞、句子記下要點。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	護動物				
第 17 週	1	Unit 3 : Protect Our Environment 3	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 英-J-C2 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。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 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	認知 1.認識世界地球日及其意義。 2.了解保護地球生物的重要性。 技能 能說出世界地球日的由來及意義。 態度 在生活中能實踐愛護動物。	1.說出世界地球日的由來。 2.能說出世界地球日意義。 3. 能用英語參與課堂老師引導的問題並且加以討論。	1.老師介紹世界地球日的由來及意義。 2.請同學分組討論要設立世界地球日的理由。 3.分組發表討論結果。	分組進行發表	1.自製世界地球日簡報 2.自編學習單

			動物福利。					
第 18 週	1	Unit 3 : Protect Our Environment 4	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 英-J-C2 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。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	認知 1.了解保護地球生物的重要性。 技能 閱讀保護地球的書籍。 態度 在生活中能實踐愛護動物	1. 能透過閱讀繪本，摘要出文本的重點。 2. 能用英語參與課堂老師引導的問題並且加以討論。	1.請學生閱讀繪本 Protect Our Environment 並帶學生共同探討書本內容。 2.請同學分組討論要愛護動物的理由。 3.分組發表討論結果。	分組完成宣導海報並進行發表	1.繪本導讀 Protect Our Environment (Cool English) 2.自編學習單
第 19 週	1	Unit 3 : Protect Our Environment 5	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。	認知 1.認識世界各地在保護地球生物所做的努力。	1. 了解世界各國在保護地球生物上做的努力。 2. 能用英語參與課	1.利用簡報介紹世界各國在保護地球生物上做的努力。 2.讓學生用平板分	分組進行發表	自製簡報

			英-J-C2 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。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 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。	2.了解保護地球的重要性。 技能 能說出保護地球環境的方法。 態度 在生活中能實踐愛護動物。	堂老師引導的問題並且加以討論。	組收集老師未提過的方案。 3.分組發表討論結果。		
第 20 週	1	Unit 3 : Protect Our Environment 6	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 英-J-C2 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。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。 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	認知 1.認識地球環境與動物生存的關係。 技能 能說出自己能做的保護地球方案。 態度 在生活中能實踐愛護動物。	1. 能發展出自己能實現保護地球環境的方案。 2. 能用英語參與課堂老師引導的問題並且加以討論。 3. 培養思考討論的能力	1.請學生說出目前動物遭受的危機。 2.請同學分組討論如何減少上述危機的發生以及自己能做的努力。 3.分組發表討論結果。	分組進行討論並進行發表	自編學習單

			識動物需求，並關切 動物福利。					
--	--	--	--------------------	--	--	--	--	--

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度第二學期七年級茉莉花壇情彈性學習課程（校訂課程）

課程名稱	茉莉花壇情	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	每週 1 節本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	一、重視語言溝通互動的功能性，訓練學生能以英語表達想法與人交流互動。 二、透過相關主題及議題的探究，引導學生獨立思考、處理與運用訊息的能力。 三、透過語言學習認識花壇鄉在地環境，提升社區參與。 四、以學生為中心，發展學生自主學習與終身學習英語文的能力與習慣。				
核心素養	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-A2 具備系統性理解 與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B2 具備運用各類資 訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 科-J-C3 能利用科技關懷、敏察和理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。 國 J3 展現認同我國國家價值的行動。 國 J5 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 國 J8 覺察外語與探究學習對國際能力養成的重要性。 國 J10 了解全球永續發展之理念。				
課程目標	1. 培養學生能將英語聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 2. 提升學生學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動涉獵花壇鄉在地文化。 3. 強化學生自學能力，奠定終身學習之基礎。				

4. 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。								
配合融入之領域 或議題		☐ 國語文 ☒ 英語文 ☐ 本土語			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☒ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育			
		☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動						
		☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技						
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	Unit 4 : Schedules 1	英-J-B2 具備運用各類資 訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	認知 了解時間的表示方式。 技能 能用正確的方式表達時間。 情意 能珍惜時間	1.學習用正確的方式表達時間。 2.了解時間的重要性。	1.複習課堂規則。 2.介紹各種時間的正確表示方式。 3.利用活動讓學生分辨時間的長短，引導學生珍惜時間。	完成學習單。	自製簡報及學習單。
第 2 週		春節連假						
第 3 週	1	Unit 4 : Schedules 3	英-J-B2 具備運用各類資 訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸	認知 認識地球上的時區。 技能 1.能對應不同時區同時的時間。	1.能分辨判讀地圖的個經緯線。 2.認識全球海陸分布的特性。 3.能了解同時間不時區的生活的不同。	1.利用地球儀及簡報介紹地球的經緯度。 2.介紹地球的時區。 3.讓學生練習時區與時間的換算。	1.能依時區換算正確的時間。	1.地球儀。 2.自編簡報教材。

			類、排序。	情意 能尊重不同文化				
第 4 週	1	Unit 4 : Schedules 4	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-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	認知 了解不同時區的學生的生活作息。 技能 能用配對同一時間不同時區學生的生活作息。 情意 能尊重不同文化	1.學習不同時區的學生的生活作息。 2.能配對同一時間不同時區學生的生活作息。 3.認識不同國家同年齡孩子不同的生活文化。	1.老師介紹不同國家學生的生活作息。 2.複習時區概念。 3.學生配對同一時間不同時區國家的學生同時可能的作息。 4.說出對其他國家學生作息的想法，並引導學生珍惜生活。	1.正確配對同一時間不同時區國家的學生同時可能的作息。 2.能發表對其他國家同齡學生生活的看法。	1.自編教材簡報。 2.自編學習單。
第 5 週	1	Unit 4 : Schedules 5	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。	認知 了解繪本內容。 技能 說出不同國家同年齡學生的不同生活文化。 情意 能尊重不同文化	1.能閱讀繪本並了解其內容。 2.認識不同國家同年齡孩子不同的生活文化。	利用繪本及相關影片引導學生認識其他國家同年齡孩子的生活。	完成繪本學習單。	1.繪本：At the Same Moment, Around the World 2.自編教材簡報

			英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。					
第 6 週	1	Unit 4 : Schedules 6 做出自己的行程表	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-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	認知 能比較其他國家學生與自己生活不同之處。 技能 能改善自己的生活作息表。 情意 能尊重不同文化。	1.能說出其他國家學生與自己生活不同之處。 2.能反思自己的生活作息需調整之處並做修正。 3.能尊重不同國家同年齡孩子不同的生活文化。	1.引導學生思巧歸納自己的日常生活作息與其他國家學生的不同之處。 2.學生分組，向自己的組員報告自己的生活作息表。 3.學生在組內給了組員回饋生活作息表可修正之處。 4.讓學生自行調整自己的生活作息表。 5.引導學生珍惜生活。	1.能向組員報告自己的生活作息。 2.能修正自己的生活作息表。	1.學生之前完成的生活作息表。 2.自編學乃單。
第 7 週	1	Unit 4 :	英-J-A1	認知	1.學習用英語報告自	1.引導學生報告自	完成生活作息表	自編學習單。

		Schedules 7	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-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	能合理規劃作息時間。 技能 能用英語報告自己的日常作息。 情意 能尊重不同文化。	已修正過後的生活作息表。 2.能妥善分配時間並且過有意義的生活。 3.認識不同國家同年齡孩子不同的生活文化。	己的日常生活作息。 2.鼓勵同學給予報告者回饋與鼓勵。	的口頭報告。	
第 8 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 1	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。 *2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。	認知 了解花壇鄉農產品項目及植物特色 技能 配對花壇鄉農產品的英語介紹 情意 能認同並傳承自己家鄉的文化	1.認識花壇鄉農產品及植物。 2.能用英語介紹花壇鄉常見農產品及植物特色。	1.用英語介紹花壇鄉常見植物及農產品的特色。 2.帶學生唸出介紹這些植物及農特產品的英語句子。 3.讓學生分組配對英語介紹與農特產品。	1.學生能正確配對英語句子與其形容的植物及農產品。	自編學習單
第 9 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 2	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂	認知 了解花壇鄉農產品項目及植物特色	1.認識花壇鄉農產品及植物。 2.能用英語介紹花壇	1.複習介紹這些植物及農特產品的英語句子。	1.能個別完成ipad 的配對活動。	自編學習單 ipad 教學軟體

			外，豐富個人知識。 *2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。	技能 配對花壇鄉農產品的英語介紹 情意 能認同並傳承自己家鄉的文化	鄉常見農產品及植物特色。	2.利用 ipad 競賽遊戲讓學生個別練習句子的配對。		
第 10 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 3	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。 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。 *2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 *6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。	認知 了解菲律賓農產品項目及植物特色 技能 配對花壇鄉農產品的英語介紹 情意 能尊重其他國家的文化	1.認識菲律賓農產品及植物。 2.能用英語介紹菲律賓常見農產品及植物特色。	1.用英語介紹菲律賓常見植物及農產品的特色。 2.帶學生唸出介紹這些植物及農特產品的英語句子。 3.讓學生分組配對英語介紹與農特產品。	1.學生能正確配對英語句子與其形容的植物及農產品。	自編學習單
第 11 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 4	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。	認知 1.了解菲律賓農產品項目及植物特色 2.了解花壇鄉與菲	1.認識花菲律賓農產品及植物。 2.能用英語介紹菲律賓常見農產品及植	1.複習介紹菲律賓植物及農特產品的英語句子。 2.利用 ipad 競賽遊	1.能個別完成ipad 的配對活動。	自編學習單 ipad 教學軟體

			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。 *2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 *6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。	律賓農產品的同異。 技能 配對菲律賓農產品的英語介紹 情意 能尊重其他國家的文化	物特色。 3.能比較花壇鄉與菲律賓農產品的同異之處。	戲讓學生個別練習句子的配對。		
第 12 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 5	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。 *2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 *6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。	認知 1.了解英語食譜的格式。 2.能使用行動載具收集所需的資訊 技能 1.能利用平板搜尋製作花壇鄉農產品相關食譜的訊息 2.能用英語設計與茉莉花相關的食譜 情意 能認同並傳承自己家鄉的文化	1.認識製作英語食譜的格式及所需的資訊。 2.認識茉莉花相關產品。 3.能自製與茉莉花相關的食譜。	1.老師介紹英語食譜所需的資訊。 2.請學生利用平板搜尋茉莉花相關之食物。 3.學生分組以英語製作與茉莉花相關食物之食譜並與同學分享。	分組完成英語食譜並口頭報告。	1.自編教材。 2.自編學習單

第 13 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 6	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。 *2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 *6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。	認知 能了解英語食譜內容。 技能 能依據英語食譜步驟完成花壇鄉農產品製作的食物。 情意 能認同並傳承自己家鄉的文化	1.了解花壇鄉農產品為素材的英語食譜內容及步驟。 2.能依食譜之步驟正確製作出食物。 3.與他人分享食物。	1.老師介紹食譜內容並說明需注意之處。 2.學生分組完成食譜中食物的製作，並與同學分享。 3.學生發表對自製食物的心得。	1.依食譜完成食物製作。 2.報告自己的心得。	自編學習單
第 14 週	1	Agricultural Products and Jasmine in Huatan 7	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。 *6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。	認知 了解市面上常見的行銷策略。 技能 能運用行銷策略做出行銷花壇鄉農產品的方案。 情意 能認同並傳承自己家鄉的文化	1.認識市面上常見的行銷策略。 2.能分析用何種策略有助於行銷花壇鄉的農產品。 3.能利用平板搜尋並整理相關訊息。 4.能設計可行的銷花壇鄉農產品行銷策略。	1.請同學分享花壇鄉常見的行銷策略。 2.複習花壇鄉的農產品。 3.請學生分組討論並利用 ipad 製作花壇鄉農產品的行銷方案並與同學分享。	分組完成行方案並口頭報告。	自編學習單
第 15 週	1	Unit 6：SDGs 1	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習	認知 了解可能造成食物浪費的原因。 技能	1.探討自己日常生活中食物來源與使用。 2.探討食物浪費可能的原因。	1.請同學思考一天中進行的飲食。 2.請學生分享自己可能丟棄的食物及	完成一天食物的記錄學習單。	自編學習單。

			素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	寫出自己可能造成浪費食物的行為。 情意 能在生活中實踐珍惜食物。		原因。 3.統計全班同學丟棄的食物及原因。		
第 16 週	1	Unit 6：SDGs 2	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 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。	認知 了解珍惜食物資源的原因 技能 寫出自己能做到的珍惜食物的行為。 情意 能在生活中實踐珍惜食物	說出珍惜食物的原因。	1.老師播放落後地區無食物可用之影片。 2.請學生分享心得。 3.播放地球資源逐漸枯竭的報導，引導學生思考如何減緩此現象。 4.學生分享心得及說出自己能力所及可以做的方案。	1.口頭發表想法。 2.完成學習單。	相關影片 自製學習單
第 17 週	1	Unit 6：SDGs 3	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。	認知 了解聯合國永續發展目標的由來及項目。 技能 能說出至少 5 個聯合國永續發展目	1.能理解 SDGs 的內涵和目標。 2.了解食物浪費與地球環境永續經營的關係。 3.省思如何聯合國永續發展目標落實於	1.老師介紹 SDGs 的由來、意義及內容。 2.老師進行文本提問，引導學生思考食物浪費相關議題。	1.完成學習單。 2.能說出減少食物浪費的可行辦法。	自編教材簡報。 自編學習單。

			c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	標。 情意 能在生活中實踐環境永續經營。	生活中。	3.分組討論如何減少食物浪費來符應SDGs。		
第 18 週	1	Unit 6：SDGs 4	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 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。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	認知 認識臺灣食物銀行及其運作。 技能 1.能上網查詢食物銀行營運情形。 2.能製作解決剩食方法海報並口頭報告 情意 能在生活中實踐珍惜食物	1.能理解臺灣食物銀行設置的目的和運作方式。 2.了解其他國家對減少食物浪費的作法與具體作為。 3.透過省思與回饋，期能讓同學將聯合國永續發展目標落實於生活中。	1.老師介紹臺灣食物銀行設置的目的和運作方式。 2.學生使用 ipad 查詢其他國家對減少食物浪費的作法。 3.讓學生分組討論從統整所知道的減少食物浪費的具體策略。	自編學習單。	自編教材簡報。 自編學習單。
第 19 週	1	Unit 6：SDGs 5	英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資	認知 知道珍惜食物與地球環境的關係。 技能 能製作解決剩食方法海報並口頭報	1.能製作海報說明食物浪費的原因與如何消除食物浪費的具體策略。 2.透過省思與回饋，期能讓同學將聯合	1.老師複習 SDGs 與食物銀行概念。 2.學生分組針對上週結論進行確認並製作海報。 3.分組上台報告各	分組完成海報製作並上台發表。	自編教材簡報。

			訊倫理素養。 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。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。	告。 情意 能在生活中實踐珍惜食物。	國永續發展目標落實於生活中。	組結論，並請學生互相給予鼓勵及建議。		
第 20 週	1	Reivew	2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	認知 了解自己一學期來的學習獲得 技能 能以英語適當表達自己的感覺 情意 1.能樂於參與分享活動 2.能對其他同學的分享給予鼓勵與讚美	1.用所學過之英語單字及句型表達自己一年來課程的心得與感想。 2.上台用英語口頭分享。	1.引導學生回想一學期來此課程所學過的主題。 2.請學生用所學過之英語單字及句型表達自己一學期來課程的心得與感想。	口頭報告	學生在本課程中所繳交之簡報檔案或作業

彰化縣縣(私)立花壇國民中學 114 學年度 第 1 學期 彈性學習課程

課程名稱		魚我同行	實施年級 (班級組別)	7	教學 節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程 類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展		一、重視語言溝通互動的功能性，訓練學生能以英語表達想法與人交流互動，。 二、透過相關主題及議題的探究，引導學生獨立思考、處理與運用訊息的能力。 三、透過語言學習認識花壇鄉在地環境，提升社區參與。 四、以學生為中心，發展學生自主學習與終身學習英語文的能力與習慣。						
核心素養		科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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。						
課程目標		1. 能用平板操作台灣百年歷史地圖 2. 了解花壇、魚苗寮的地形、氣候特色						
配合融入之領域 或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	如何運用平板	運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。	1. 課程介紹、練習使用平板 2. 介紹本學期主要使用的	1. 課程介紹、練習使用平板 2. 讓孩子瀏覽本學期主要		

					網頁	運用的 goole map、台灣 百年歷史地 圖、中央氣 象署網站		
第 2 週	1	地圖裡的魚苗寮	社 1a-IV-1 發 覺生活經驗或社 會現象與社會領 域內容知識的關 係。	地 Aa-IV-3 臺灣地理位 置的特性及其 影響。	說出彰化縣、花 壇鄉、魚苗寮 的相對位置	1. 教師介紹相 對位置、絕 對位置的表 示方法 2. 透過學習單 的資料，說 出花壇鄉、 魚苗寮的相 對位置	口頭發表	
第 3 週	1	地圖裡的魚苗寮	設 k-IV-3 能 了解選用適當材 料及正確工具的 基本知識。 設 a-IV-2 能 具有正確的科技 價值觀，並適當 的選用科技產 品。	資 D-IV-3 資 料處理概念與 方法。	運用 google map 找出魚苗寮的 經緯度位置	1. 利用 google map 找到魚 苗寮的經緯 度位置 2. 說明經緯度 的定義	操作 學習單	
第 4 週	1	地圖裡的魚苗寮	設 k-IV-4 能 了解選擇、分析 與運用科技產品 的基本知識。 社 1b-IV-1 應 用社會領域內容 知識解析生活經	地 Aa-IV-1 全球經緯度座 標系統。 地 Aa-IV-3 臺灣地理位 置的特性及其 影響。	了解經緯度對花 壇地區生活的 影響	1. 從魚苗寮的 經度，了解 經度與時差 的關係 2. 從魚苗寮的 緯度，了解 緯度與氣候		

			驗或社會現象。			的關係		
第 5 週	1	地圖裡的魚苗寮	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	資 T-IV-2 資訊科技應用專題	運用 google map 估算魚苗寮到花壇國中的距離	利用 google map 估算花壇國中到魚苗寮、順達窯場、茉莉花夢想館、鉸麒企業的距离	操作 口頭發表	
第 6 週	1	地圖裡的魚苗寮	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 說出 google map 裏頭，比例尺的意義 2. 說出大比例尺、小比例尺的意義	1. 放大、縮小 google map 裡的地圖，並觀察比例尺的變化 2. 說出大比例尺、小比例尺的意義	操作 口頭發表	
第 7 週	1	地圖裡的魚苗寮	社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	從花壇行政區圖，估算距離	1. 將教材內的花壇鄉行政區地圖裡的圖示法比例尺，轉換成數字表示發比例尺 2. 利用地圖裡的比例尺，估算花壇鄉西北到東南的直線距離	學習單	
第 8 週	1	花壇鄉、魚苗寮	社 2a-IV-2 關	地 Ab-IV-	認識花壇鄉的地	介紹花壇鄉的		

		的地形	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。	2 臺灣主要地形的分布與特色。	形	地形		
第 9 週	1	花壇鄉、魚苗寮的地形	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。	地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用或地形災害與環境倫理。	1. 認識魚苗寮沖積扇地形的特質 2. 了解沖積扇地形對於苗產業的影響	1. 介紹魚苗寮沖積扇地形的特質 2. 介紹沖積扇地形對魚苗產業的影響		
第 10 週	1	花壇鄉、魚苗寮的地形	社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果	地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用或地形災害與環境倫理。	看懂魚苗寮復近的等高線地形圖	說明等高線的意義和特質	口頭發表	
第 11 週	1	花壇鄉、魚苗寮的地形	社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果	地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用或地形災害與環境倫理。	從等高線地形圖中，畫出彰員路附近的河谷	1. 從等高線地形圖中，畫出彰員路附近的河谷 2. 從等高線圖判讀魚苗寮、花壇國中的海拔高度	學習單	
第 12 週	1	花壇鄉、魚苗寮的地形	社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果	地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用或地形災害與環境倫理。	判讀不同時期魚苗寮附近的衛星影像圖	運用台灣百年歷史地圖判讀不同時期魚苗寮附近的衛星影像圖	平板	

			果					
第 13 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	使用中央氣象署網站，查詢花壇測站的天氣資料	1. 利用平板，查詢中央氣象署，花壇測站的天氣資料 2. 了解花壇測站的測量儀器		
第 14 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	看懂中央氣象署網站，花壇測站提供的資訊	說出花壇測站提供的資料所代表的意義		
第 15 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	透過中央氣象署網站，了解氣象局提供的資訊	1. 查詢氣象署網站裡的地面天氣圖 2. 說出地面天氣圖代表的意義	口頭發表	
第 16 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	透過中央氣象署網站，了解氣象局提供的資訊	1. 查詢氣象署網站裡的衛星雲圖 2. 說出衛星雲圖代表的意義	口頭發表	
第 17 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	透過中央氣象署網站，了解氣象局提供的資訊	了解氣候統計的意義	操作	
第 18 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材	資 D-IV-3 資料處理概念與	透過中央氣象署網站，了解氣	1. 查中央氣象署網站：警	操作	

			料及正確工具的基本知識。	方法。	象局提供的資訊	特報 2. 了解中央氣象局提供了哪些災害警特報		
第 19 週	1	花壇鄉、魚苗寮的氣候	設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 地 lc-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。	資 D-IV-3 資料處理概念與方法。 地 Ac-IV-1 天氣與氣候。 資 D-IV-3 資料處理概念與方法。	1. 透過中央氣象署網站，認識台灣的氣候特色 2. 了解魚苗產業與台灣氣候的相關性	從台灣的氣候特色，了解花壇地區魚苗產業與氣候的相關性	操作	
第 20 週	1	課程總評	社 lc-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 區別歷史事實與歷史解釋。 從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。	地 Aa-IV-3 臺灣地理位置的特性及其影響。	綜合分析自然環境與花壇地區魚苗寮與苗產業發展的相關性	綜合分析位置、地形、氣候對花壇魚苗產業的影響	口頭發表學習單	

彰化縣縣立花壇國民中學 114 學年度 第 2 學期 彈性學習課程

課程名稱		魚我同行	實施年級 (班級組別)	7	教學 節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程 類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展		一、重視語言溝通互動的功能性，訓練學生能以英語表達想法與人交流互動，。 二、透過相關主題及議題的探究，引導學生獨立思考、處理與運用訊息的能力。 三、透過語言學習認識花壇鄉在地環境，提升社區參與。 四、以學生為中心，發展學生自主學習與終身學習英語文的能力與習慣。						
核心素養		科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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。						
課程目標		1. 了解花壇地區的人口組成 2. 了解花壇魚苗寮淡水魚苗產業的發展與變遷						
配合融入之領域 或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☒ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第1週	1	花壇鄉、魚苗寮 的人口組成	運 c-IV-1 能 熟悉資訊科技共 創工具的使用方	資 T-IV-1 資 料處理應用專 題。	認識彰化縣、花 壇鄉的各項人 口數據	1. 利用平板， 查詢：中華 民國內政部	操作 口頭發表	

			法。			戶政司全球 資訊網→人 口統計資料 2. 查詢並看懂 各項彰化 縣、花壇鄉 的人口資料		
第 2 週		春節連假						
第 3 週	1	花壇鄉、魚苗寮 的人口組成與族 群	社 3b-IV-3 使 用文字、照片、 圖表、數據、地 圖、年表、言語 等多種方式，呈 現並解釋探究結 果	資 D-IV-3 資料處理概念 與方法。	認識彰化縣、花 壇鄉的各項人 口數據	查詢並看懂各 項彰化縣、花 壇鄉的人口資 料	操作 口頭發表	
第 4 週	1	花壇鄉、魚苗寮 的人口組成與族 群	社 3b-IV-3 使 用文字、照片、 圖表、數據、地 圖、年表、言語 等多種方式，呈 現並解釋探究結 果	資 D-IV-3 資料處理概念 與方法。	繪製花壇鄉的人 口金字塔	完成學習單 內，花壇的人 口金字塔	學習單	
第 5 週	1	花壇鄉、魚苗寮 的人口組成與族 群	社 3b-IV-3 使 用文字、照片、 圖表、數據、地 圖、年表、言語 等多種方式，呈 現並解釋探究結 果	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。	分析人口金字塔	判讀人口金字 塔	口頭發表	
第 6 週	1	花壇鄉、魚苗寮 的人口組成與族 群	社 3b-IV-3 使 用文字、照片、	社 1b-IV-1 應用社會領域	分析花壇各項人 口數據、圖表	解讀花壇各項 人口數據代表		

		群	圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果	內容知識解析生活經驗或社會現象。	所代表的意義	的意義		
第 7 週	1	魚苗寮魚苗養殖的發展史	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。	Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	透過閱讀，理解魚苗寮魚苗養殖的歷史與時空背景	閱讀文本，了解花壇魚苗寮魚苗養殖的發展史	學習單	
第 8 週	1	魚苗寮魚苗養殖的發展史	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。	Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	透過閱讀，理解魚苗寮魚苗養殖的歷史與時空背景	閱讀文本，了解魚苗節的由來		
第 9 週	1	魚苗寮的產業轉型	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。		了解近來魚苗寮的產業轉型	了解魚苗寮的轉型		
第 10 週	1	促成魚苗寮產業轉型大環境—台灣的工業化	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。		了解台灣工業發展的大環境	了解台灣工業發展的大環境		
第 11 週	1	促成魚苗寮產業轉型大環境—台灣的工業化	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。	Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	花壇地區的工業發展	閱讀文本，了解花壇鄉的工業發展	學習單	

第 12 週	1	促成魚苗寮產業轉型大環境—台灣的工業化	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。	Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	花壇地區的工業發展	閱讀文本，了解花壇鄉的工業發展		
第 13 週	1	花壇的商業發展	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。	Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	花壇地區的商業發展	閱讀文本，了解花壇鄉的商業發展		
第 14 週	1	花壇的聚落與族群	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。	社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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。	了解花壇的聚落與族群發展	了解花壇的聚落與族群發展		
第 15 週	1	花壇的聚落與族群	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。	社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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	了解花壇的聚落與族群發展	了解花壇的聚落與族群發展		

				地關懷。				
第 16 週	1	花壇的交通	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。	社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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。	了解花壇的鐵路建設	了解花壇的鐵路建設		
第 17 週	1	花壇的交通	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。	社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 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。	了解花壇的公路建設	了解花壇的公路建設		
第 18 週	1	交通對花壇、魚苗寮產業的影響	社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 區別歷史事實與歷史解釋。 從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的	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。	了解交通對花壇魚苗寮魚苗產業的影響	1. 統整不同年代，花壇的交通建設 2. 歸納不同年代，交通建設對花壇魚苗寮魚苗產業的影響		

			作用與意義。利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。					
第 19 週	1	賣魚苗	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。	Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵。	藉由文章的閱讀，理解賣魚苗的生活方式及時代背景	1. 閱讀文章：賣魚苗 2. 完成學習單	學習單	
第 20 週	1	回饋與分享	5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。	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。	針對本課程做回饋與分享	學生們針對本課程做回饋與分享		

參考表(一) 統整性 主題/專題/議題探究課程：同年級

彰化縣縣立花壇國民中學 114 學年度 第 一 學期 彈性學習課程

課程名稱	食在花壇(一)	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	花壇國中位在彰化平原上，彰化平原是一個大穀倉。有網路票選的前二十名的好吃的美食。本課程希望在吃美食的時候，也能學到自然的知識。茉莉花四十公頃，佔花壇鄉產業很大的部分，本課程著重美食與茉莉花的結合。				
核心素養	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-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 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-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。				
課程目標	1. 實驗室安全守則與認識實驗室常見器材，並學習正確操作方式。 2. 科學方法的流程與實驗設計、結果分析。 3. 生命現象與生物體的基本單位，及細胞的形態與構造。 4. 人體內分泌系統的激素及功能。 5. 細胞的組成與物質進出方式，及生物體的組成層次。 6. 內溫動物與外溫動物，及人體體溫的恆定。 7. 人體所需的養分與熱量，並能測定食物中的澱粉與糖。				

		8. 酵素的功能與特性、活性與作用。 9. 植物透過光合作用製造養分，人體利用消化作用獲得養分。 10. 植物維管束的構造與排列方式，及水分與養分的運輸。 11. 人體的心血管系統與淋巴系統。 12. 排泄作用與人體的泌尿系統與水分的恆定。 13. 人體神經系統的構造與功能。						
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技			☒ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☒ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育			
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	第一課： <u>文德宮 龍泉豆花之製作 方法科學方法</u> (豆花糖汁和茉莉花合煮味道探討)	an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	1. 熟習豆花製作步驟 2. 認識實驗器材	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學方法。	1. 了解科學方法的流程及其各流程間的注意事項。 2. 學習對照組、實驗組、操作變因、控制變因與應變變因的概念。 3. 了解實驗結果與假說之間的關係。	1. 學生能充分討論 2. 學生能簡單說出豆花如何製作，(口語評量) 3. 活動進行中評量	【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。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU6 欣賞感恩。 【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。

								【閱讀素養教育】 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。
第 2 週	1	<u>第二課：文德宮龍泉豆花之練習製作實驗器材探險記</u> （豆花糖汁和茉莉花合煮味道探討）	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 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。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共	1. 熟習豆花製作步驟 2. 認識實驗器材	1. 遵守實驗室安全守則。 2. 認識並正確操作實驗室常見器材。	1. 熟記並遵守實驗室安全守則，並能理解事故發生時的緊急應變措施。 2. 安全並正確操作實驗器材，並依據類別進行分類歸位。 3. 完成實驗後的清潔與收納。	紙筆測驗 口語說明	【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。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。

			同建構的標準所規範。					
第 3 週	1	<u>第三課：祥賀蛋黃麵-蛋黃麵的製作探討細胞之旅</u> (煮麵的高湯和茉莉花合煮味道探討)	an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 an-IV-3 體察到科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），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。	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。 Lb-IV-1 生態系中的非生物因子會影響生物的分布與生存，環境調查時常需檢測非生物因子的變化。 Da-IV-1 使用適當的儀器可觀察到細胞的形態及細胞膜、細胞質、細胞核、細胞壁等基本構造。 Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。	- 知道生命現象的定義。 - 認識生物圈及其範圍。 - 透過細胞的發現史，使學生了解細胞發現的過程，及其對日後科學發展的影響，並體會科學是一種運用適當的工具探討自然現象的過程。 - 了解顯微鏡的使用方法。	- 清楚認知生物的定義，並知道生命現象包含哪些現象。 - 介紹空氣、日光、水的分布與生物圈範圍的關係，以及目前生物圈的範圍。 - 由細胞發展史，使學習者了解虎克發現細胞的過程，及其對日後科學發展的影響，以及細胞學發展與顯微鏡改良的密切關係，了解科學是一種運用適當工具探討自然現象的過程。 - 活動「顯微鏡的使用」學習複式顯微鏡與解剖顯微鏡的操作，了解顯微鏡的構造、功能、使用方法與成像的特性，體驗光學儀器能拓展視覺的領域，且能夠依據不同的觀察對象選擇適當的工具。	- 分組討論中進行評量。 - 大部分學生可以說明蛋黃麵製作。 - 活動進行中進行評量。	【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。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【閱讀素養教育】 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。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。

			pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。					
第 4 週	1	<u>第四課：祥賀蛋黃麵-煮麵吧！探討物質進出細胞</u> (製麵的麵粉和茉莉花合揉的味道探討)	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此	Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質、脂質等分子所組成，這些分子則由更小的粒子所組成。 Da-IV-3 多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。	1. 知道細胞是由醣類、蛋白質和脂質等分子構成，這些分子由更小的粒子組成。 2. 了解物質通過細胞膜的方式，並強調其選擇性。 3. 了解擴散和滲透作用發生的原因。 4. 了解滲透作用對細胞的影響，並與生活經驗結合。 5. 知道生物包括單細胞生物與多細胞生物，多細胞生物體內細胞分工形成的構造層次。	1. 再次強調細胞的基本構造，使學生知道細胞膜在細胞獲取所需物質過程中扮演的角色，協助學生建立細胞膜可篩選物質進出（為選擇性通透膜）的概念。 2. 介紹擴散作用的定義與發生的條件，並舉例說明，引導學生進行有意義的學習。 3. 介紹物質利用擴散作用進出細胞的方式與類型，以及一般的條件限制，使學生了解物質如何以擴散方式通過細胞膜，協助學生能更進一步了解細胞膜選擇性通透的特性。 4. 透過介紹與觀察滲透作用對細胞和生物體的影響，使學生了解生物會受到生存環境的影	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明蛋黃麵製作。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【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。 【生命教育】生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 【資訊教育】資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。

			間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 an -IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。			響，並知道維持生物體內恆定性的重要性。 5. 藉由比較單細胞生物與多細胞生物的異同，複習生物的共通性（生命現象）與歧異性，以了解構成多細胞生物體的層次，以及各層次分工合作的方式，並了解層次間彼此的關聯性及其如何協調成為一個生命有機體。		資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 安 J11 學習創傷救護技能。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第 5 週	1	<u>第五課：口庄肉圓枝探討生物體組成層次(由茉莉花來代替茼蒿味道探討)</u>	pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能	Da-IV-2 細胞是組成生物體的基本單位。 Fc-IV-2 組成生物體的基本層次是細胞，而細胞則由醣類、蛋白質、脂質等分子所組成，	1. 知道細胞是由醣類、蛋白質和脂質等分子構成，這些分子由更小的粒子組成。 2. 了解物質通過細胞膜的方式，並強調其選擇性。	1. 再次強調細胞的基本構造，使學生知道細胞膜在細胞獲取所需物質過程中扮演的角色，協助學生建立細胞膜可篩選物質進出（為選擇性通透	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明肉圓製作。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【環境教育】 環 J2 了解人與周

		根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。	這些分子則由更小的粒子所組成。 Da-IV-3 多細胞個體具有細胞、組織、器官、器官系統等組成層次。	3. 了解擴散和滲透作用發生的原因。 4. 了解滲透作用對細胞的影響，並與生活經驗結合。 5. 知道生物包括單細胞生物與多細胞生物，多細胞生物體內細胞分工形成的構造層次。	膜）的概念。 2. 介紹擴散作用的定義與發生的條件，並舉例說明，引導學生進行有意義的學習。 3. 介紹物質利用擴散作用進出細胞的方式與類型，以及一般的條件限制，使學生了解物質如何以擴散方式通過細胞膜，協助學生能更進一步了解細胞膜選擇性通透的特性。 4. 透過介紹與觀察滲透作用對細胞和生物體的影響，使學生了解生物會受到生存環境的影響，並知道維持生物體內恆定性的重要性。 5. 藉由比較單細胞生物與多細胞生物的異同，複習生物的共同性（生命現象）與歧異性，以了解構成多細胞生物體的層次，以及各層次分工合作的方式，並了解層次間彼此的關聯性及其如何協調成為一個生命有機體。	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 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 【資訊教育】 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 安 J11 學習創傷
--	--	--	--	--	---	---

			tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。					救護技能。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 【閱讀素養教育】 閱 J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。
第 6 週		小組分享(1)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 7 週		小組分享(2)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 8 週	1	<u>第六課：進發早點之三明治探討食物中的養分(三明治配茉莉花茶，搭不搭)</u>	pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ah-IV-1 對於有關科	Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同的生物間流轉。	1. 認識各類營養素。 2. 知道各類營養素的主要來源。 3. 選購食物時能注意其所含的營養素種類。	1 經由介紹食物中營養素的種類。 2. 透過醣類的種類介紹，使學生了解同一類營養素會以不同的形式存在食物中。 3. 介紹日常所攝取的食物中含有哪些營養素，使學生了解均衡飲食的重要性。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明三明治製作。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【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。 【能源教育】 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 【家庭教育】 家 J7 運用家庭資

			學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 an -IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。					源，規劃個人生活目標。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。 【品德教育】 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的
--	--	--	---	--	--	--	--	--

								事故傷害。 【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。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。 【國際教育】 國 J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。
第 9 週	1	<u>第七課：進發早點之土司探討神奇的酵素(土司配茉莉花綠茶搭不搭?)</u>	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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 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。 ti-IV-1 能依據已知	Bc-IV-1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。	1. 了解酵素的重要性。 2. 了解酵素的作用及其特性。	1. 介紹代謝作用。 2. 介紹酵素的成分與特性。 3. 透過介紹人體常見的幾種酵素，讓學生了解。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明土司製作。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。

			的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），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。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設				【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 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。 【品德教育】 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 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、
--	--	--	---	--	--	--	---

			備、時間)等因素,規劃具有可信度(例如:多次測量等)的探究活動。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據,並推論出其中的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 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。					休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨,尋求解決之道。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 【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。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
第 10 週	1	<u>第八課：賀賀營養合作社探討牛番茄的維管束(探討茉莉花的維管束)</u>	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據,並推論出其中的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可	Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。	1. 認識植物莖的構造及功能。 2. 了解植物運輸水分的方式,觀察植物體內水分的運輸,及葉與水分輸送的關係。	1. 本節功能在銜接第三章的根與葉子的功能,使得製造養分和儲存養分的器官可以完整銜接。在教學的過程中可適時將前一章所寫的加以複習,以使學生瞭解多細胞生物體內的分工合作。 2. 莖的形態、內部	1. 分組討論中進行評量。 2. 活動進行中進行評量。	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化,尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視,並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權,並具有自我保護的知能。

			能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），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。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕		構造與功能。 3. 植物體內水分的運輸原理主要是蒸散作用，但其實還涉及了毛細作用、根壓、水的內聚力，但是後三者是放在高中課程，因此本節的重點全圍繞在蒸散作用。 4. 植物體內養分的運輸原理在國中尚無法說明，重點在以各種例子對學生說明養分運輸的方向性。 5. 從活動中歸納構造與功能的關係。		人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害 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。 安 J5 了解特殊體質學生的運動安
--	--	--	--	--	--	--	---

			的討論，分享科學發現的樂趣。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 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。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性是受到社會共同建構的標準所規範。					全。 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 安 J10 學習心肺復甦術及 AED 的操作。 安 J11 學習創傷救護技能。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。
第 11 週	1	<u>第九課：公雞四十八番之雞胗，探討雞與人類的消化系統(茉莉花茶有助於人體消化嗎?)</u>	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。 ah-IV-1 對於有關科	Db-IV-1 動物體（以人體為例）經由攝食、消化、吸收獲得所需的養分。 Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食	1. 了解消化作用的定義與酵素在消化過程中所扮演的角色。 2. 了解動物及人類消化系統的構造和功能。 3. 知道食物在人體	1. 經由介紹各消化器官和腺體參與消化的過程，使學生了解體內生理運作的協調性與一貫性，並充分了解分工合作的運作原則。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明消化系統。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J4 認識身體自

			學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 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。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	物鏈在不同的生物間流轉。	消化道中的消化過程及養分的吸收與糞便的排除。	2. 由胃、小腸、大腸等構造的功能，強調構造與功能間的關係。	主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。 性 J10 探究社會中資源運用與分配的性別不平等，並提出解決策略。 【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。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU4 自律負責。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切
--	--	--	---	---------------------	-------------------------------	---------------------------------------	--

								的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J5 了解特殊體質學生的運動安全。 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。
第 12 週	1	<u>第十課：公雞四十八番之雞心，探討循環系統(茉莉花綠茶有助循環嗎?)</u>	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實	Db-IV-2 動物體（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳、心音及脈搏的探測，以了解循環系統的運作情形。	1. 了解血液的組成與功能。 2. 經由血球的形態了解生物體內各種器官、組織的構造和功能有密切關係。 3. 了解血管的種類、功能及構造特	1. 藉由分析血液的組成，強調血液在人體內中扮演的角色，以及在免疫方面的功能。 2. 藉由認識三種不同血管的構造，進一步將血管的功能與位置加以連結。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明雞的循環系統的器官名。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 【人權教育】 人 J5 了解社會上

			物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 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。 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。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀	徵。 4. 了解血管在人體中的連接次序，以及血管與心臟間的連接方式。 5. 了解心臟構造與功能間的關係。 6. 了解心臟與血管的構造方式，及其在循環系統中所扮演的角色與重要性。 7. 了解循環系統的疾病，及其保健的重要性。 8. 了解動物循環系統的運作情形與重要性，並了解血液在血管內流動的情形。 9. 知道心搏運作的情形，體血液在動脈內流動時，動脈會產生脈搏，並了解心搏影響脈搏的產生。	3. 藉由各類血管和心臟各腔室連接所形成的體循環和肺循環路徑，探討其功能。 4. 藉由分析心臟和各腔室血管的結構，了解動脈、靜脈和心臟各房室間的連接關係。強調循環系統各器官間的協調、分工關係。並進一步驗證構造與功能間的關係。 5. 由微血管的構造，強調其在循環系統中扮演的角色是血液和組織細胞進行物質交換的地點。 6. 藉由活動使學生驗證血液在各類血管中的流動情形與循環現象。 7. 藉由活動使學生體驗心臟的搏動現象，及心臟提供循環動力的事實。	有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 人 J8 了解人身自由權，並具有自我保護的知能。 人 J9 認識教育權、工作權與個人生涯發展的關係。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。
--	--	--	---	---	---	---

			器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。					安 J2 判斷常見的事故傷害 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。 安 J5 了解特殊體質學生的運動安全。 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第 13 週		小組成果分享與互評(1)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Db-IV-5 動植物體適應環境的構造常成為人類發展各種精密儀器的參考。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 14 週		小組成果分享與互評 (2)	tr-IV-1 能利用所習得的知識推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Db-IV-5 動植物體適應環境的構造常成為人類發展各種精密儀器的參考。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 15 週	1	<u>第十一課：大鼎爌肉飯探討神經系統(茉莉花的香味如何影響嗅覺?)</u>	Dc-IV-1 人體的神經系統能察覺環境的變動並產生反應。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，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	1. 了解動物體在接受環境刺激時，能夠產生適當反應。 2. 了解動物具有特殊的感覺器官，探討感覺器官如何察覺身體內外的變化。 3. 經由活動 5-1 人體的感覺與感覺疲勞，體驗受器的功能有其侷限性。 4. 知道神經系統是	1. 介紹動物不同的感官，進一步了解動物如何透過這些感官接收到的訊息，察覺外界變化，或與其他動物體溝通。 2. 不同動物的行為與其大腦發達的情況有關。構造愈複雜的動物，其神經系統會有聚集的現象，而腦容量在不	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明茉莉花香氣的由來。 3. 活動進行中進行評量。	【品德教育】 品 EJU4 自律負責。 品 EJU5 謙遜包容。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。 【生命教育】 生 J1 思考生活、

				問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。 ai -IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	動物體內重要的控制和聯絡系統，並了解其構造、功能及重要性。 5. 透過意識動作與反射動作的探討，認識動物神經系統運作的方式。 6. 藉一個由視覺刺激產生的反應「接尺」，探討神經訊息的產生與傳遞過程，並使學生了解「反應時間」的意義。	同種類的動物中，並不相同，這關係到動物學習的能力及各式行為的表現。 3. 人類的腦扮演著總指揮的角色，其中大腦各部位區域皆有特殊功能。中樞神經（腦跟脊髓）及周圍神經在動物處理訊息的過程中，扮演非常重要的角色，只要其中一部分的功能喪失，神經傳導途徑便會受到很大的影響。因此，這部分的教學重點在於，讓學生了解神經系統的相關概念，能推論不同部位的神經系統受傷後所引發的異常現象，進而注意自己及家人有關神經系統健康方面的問題。	學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 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。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J6 了解運動設施安全的維護。 安 J7 了解霸凌防制的精神。 安 J8 演練校園災害預防的課題。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
--	--	--	--	---	--	---	---

								安 J10 學習心肺復甦術及 AED 的操作。 安 J11 學習創傷救護技能。
第 16 週		<u>第十二課：大鼎爌肉飯探討內分泌系統(探討茉莉花的花香是不是影響人類的環境荷爾蒙?)</u>	ai -IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 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。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 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。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	Dc-IV-2 人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內物質的恆定。	1. 了解人體透過內分泌系統和神經系統共同協調體內各部位的運作。 2. 了解內分泌系統分泌激素，透過血液運送至身體各部位，能影響生理運作，亦能影響行為反應。 3. 了解各腺體的分布位置與其主要功能。 4. 知道常見內分泌系統疾病產生的原因與症狀。 5. 知道濫用激素會影響健康。	1. 讓學生了解激素須以血液作為載體運輸至目的地，且就訊息傳遞速率而言較神經所利用的電訊傳導慢。 2. 強調透過神經系統和內分泌系統的合作，身體才能精細地分工，且彼此協調表現生命現象。 3. 經由介紹各腺體的功能，使學生了解激素對身體健康的重要性，並能注意到自己生長發育狀況及生理反應與激素間的關係。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明環境荷爾蒙。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 【人權教育】 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 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 17 週		<u>第十三課：轉角秘密基地之「泡腳」吃美食，探討體溫恆定(探討茉莉花水對泡腳的影響?)</u>	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 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。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推	Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 了解排泄作用的定義。 2. 知道生物體內的代謝廢物種類及各種排泄器官。 3. 了解含氮廢物種類及不同動物排除含氮廢物的方式。 4. 知道人體的排泄器官及其功能，並了解人體含氮廢物的產生及排除的過程。 5. 知道防止體內水分散失對陸生生物生存的重要性。 6. 了解植物體內維持水分恆定的方式，及知道人體調節體內水分恆定的主要機制。	1. 強調體內水分若無法維持恆定，細胞的型態和生理機能皆會受到影響，藉此突顯調節水份恆定的重要性。 2. 介紹植物葉片上氣孔的分布位置及其他防止水分喪失的構造，引導學生了解生物體結構在演化上的智慧。 3. 由葉片泌溢現象的功能，強調植物調節體內水分恆定的方法。 4. 藉由人體內調節水分恆定的機制，驗證身體透過神經和內分泌系統維持體內環境的恆定。 5. 了解生物體內廢物的來源與種類，以及不同排泄器官排除的廢物與調節的情形。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明泡腳的好處。 3. 活動進行中進行評量。	【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 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 【家庭教育】 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。 【品德教育】 品 EJU4 自律負責。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J4 族群差異與平等的道德議題。 【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目

			論的證據是否充分且可信賴。					的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 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 18 週		<u>第十四課：轉角秘密基地之泡腳吃美食，探討水分恆定(探討茉莉花水和水分恆定)</u>	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 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。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，	Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 了解排泄作用的定義。 2. 知道生物體內的代謝廢物種類及各種排泄器官。 3. 了解含氮廢物種類及不同動物排除含氮廢物的方式。 4. 知道人體的排泄器官及其功能，並了解人體含氮廢物的產生及排除的過程。 5. 知道防止體內水分散失對陸生生物生存的重要性。 6. 了解植物體內維持水分恆定的方式，及知道人體調節體內水分恆定的主要機制。	1. 強調體內水分若無法維持恆定，細胞的型態和生理機能皆會受到影響，藉此突顯調節水份恆定的重要性。 2. 介紹植物葉片上氣孔的分布位置及其他防止水分喪失的構造，引導學生了解生物體結構在演化上的智慧。 3. 由葉片泌溢現象的功能，強調植物調節體內水分恆定的方法。 4. 藉由人體內調節水分恆定的機制，驗證身體透過神經和內分泌系統維持體內環境的恒定。 5. 了解生物體內廢物的來源與種類，以及不同排泄器官	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明水分恆定的重要性。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 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 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J3 探索各種利益可能發生的衝突，並了解如何運

			甚至權威的解釋（例如：報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。			排除的廢物與調節的情形。		用民主審議方式及正當的程序，以形成公共規則，落實平等自由之保障。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J6 正視社會中的各種歧視，並採取行動來關懷與保護弱勢。 【家庭教育】 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 家 J9 分析法規、公共政策對家庭資源與消費的影響。 家 J12 分析家庭生活與社區的關係，並善用社區資源。 【品德教育】 品 EJU4 自律負責。 品 EJU6 欣賞感恩。 品 J4 族群差異與平等的道德議題。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包
--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--

								括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 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 19 週		小組分享(1)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 20 週		小組分享(2)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	

彰化縣縣立花壇國民中學 114 學年度 第二學期 彈性學習課程

課程名稱	食在花壇(一)	實施年級 (班級組別)	七年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	花壇國中位在彰化平原上，彰化平原是一個大穀倉。有網路票選的前二十名的好吃的美食。本課程希望在吃美食的時候，也能學到自然的知識。茉莉花四十公頃，佔花壇鄉產業很大的部分，本課程著重美食與茉莉花的結合。				
核心素養	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-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。 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-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。 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。 自-J-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。				
課程目標	1.了解生物有性生殖與無性生殖的異同並且認識細胞分裂與減數分裂。 2.了解孟德爾實驗及生物體基因、性狀遺傳的基本原理。 3.認識目前的生物技術，並探討其利與弊。 4.了解生物學名的意義及分類的階層，並認識不同界生物의型態構造。 5.認識生態系的組成成分及生物與環境間的交互作用。				

6.認識能量在環境與生物間的轉換，或是物質在地球上的循環方式。 7.了解人類對環境所造成的危害，並思考解決、改善之道。 8.培養出親近自然、愛護自然及尊重生命的情操。								
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☒ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技			☒ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☒ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育			
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1 週	1	<u>第十五課:廣東汕頭沙茶牛肉爐，探討茉莉花的細胞分裂</u>	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。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	Da-IV-4 細胞會進行細胞分裂，染色體在分裂過程中會發生變化。 Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。	1. 認識生殖的類型。 2. 認識染色體。 3. 認識細胞分裂與減數分裂。	1. 染色體的形態、數量與功能。 2. 細胞分裂與減數分裂的過程與功能。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明沙茶牛肉爐的滋味。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J3 檢視家庭、學校、職場 中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 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。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病

								死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。
第 2 週	1	<u>第十六課：黑公雞風味餐廳，探討茉莉花的減數分裂</u>	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。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。	Da-IV-4 細胞會進行細胞分裂，染色體在分裂過程中會發生變化。 Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。	1. 認識生殖的類型。 2. 認識染色體。 3. 認識細胞分裂與減數分裂。	1. 染色體的形態、數量與功能。 2. 細胞分裂與減數分裂的過程與功能。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明雞蛋的形成。 3. 活動進行中進行評量。	【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。
第 3 週	1	<u>第十七課：黑公雞風味餐廳，探討無性生殖</u>	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	Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。	1. 了解無性生殖的各種類型與進行流程。	1. 不同類型的無性生殖方式。 2. 無性生殖的優點和缺點。 3. 著重於日常生活中，農作物之營養器	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明無性生殖的定義。 3. 活動進行中進行評量。	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮

			心。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。			官繁殖及組織培養的應用及優點，例如：繁殖快速、品質優良且齊一等。		往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。
第 4 週	1	<u>第十八課：白沙坑肉圓碗粿-地瓜粉探討</u>	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性是受到社會共同建構的標準所規範。 an -IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 an -IV-3 體察到科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變；若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及環境造成過度的影響。	1. 了解基因轉殖技術及其應用。 2. 思考基因轉殖生物帶來的利與弊。 3. 了解生物複製技術的發展。 4. 探討複製生物與複製人的相關問題。 5. 了解試管嬰兒技術。	1. 從生活中利用生物技術製作的食品出發，引起學生的動機。 2. 以螢光斑馬魚為例，簡述基因轉殖的操作方式。 3. 說明基因轉殖技術在醫療、農漁畜牧業的應用。 4. 討論基因轉殖生物可能帶來的食品安全問題與生態議題。 5. 說明桃莉羊的複製過程。 6. 闡述臺灣生物複製成功的實例。 7. 說明試管嬰兒的操作方式。 8. 探討各種生物技術可能造成的問題。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明地瓜粉的製作方法。 3. 活動進行中進行評量。	【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 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J3 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】 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。 品 EJU4 自律負責。

			力。					品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。
第 5 週	1	<u>第十九課：白沙坑肉圓碗粿-肉圓製作(探討茉莉花代替香菜加入豆腐湯的味道)</u>	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 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。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變；若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。 Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，例如：早期的釀酒、近期的基因轉殖等。 Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及	1. 了解基因轉殖技術及其應用。 2. 思考基因轉殖生物帶來的利與弊。 3. 了解生物複製技術的發展。 4. 探討複製生物與複製人的相關問題。 5. 了解試管嬰兒技術。	1. 從生活中利用生物技術製作的食品出發，引起學生的動機。 2. 以螢光斑馬魚為例，簡述基因轉殖的操作方式。 3. 說明基因轉殖技術在醫療、農漁畜牧業的應用。 4. 討論基因轉殖生物可能帶來的食品安全問題與生態議題。 5. 說明桃莉羊的複製過程。 6. 闡述臺灣生物複製成功的實例。 7. 說明試管嬰兒的操作方式。 8. 探討各種生物技術可能造成的問題。	1. 能實作出肉圓。 2. 能實作出茉莉花豆腐湯。	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 【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 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J3 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】 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。 品 EJU4 自律負責。

			學發現的樂趣。 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。	環境造成過度的影響。				【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 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。
第 6 週	1	<u>第二十課：白沙坑肉圓碗粿-碗粿製作(探討茉莉花和地瓜粉揉在一起，是否影響肉圓的風味)</u>	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 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。	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變；若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，例如：早期的釀酒、近期的基因轉殖等。 Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題。	1. 了解基因轉殖技術及其應用。 2. 思考基因轉殖生物帶來的利與弊。 3. 了解生物複製技術的發展。 4. 探討複製生物與複製人的相關問題。 5. 了解試管嬰兒技術。	1. 從生活中利用生物技術製作的食品出發，引起學生的動機。 4. 討論基因轉殖生物可能帶來的食品安全問題與生態議題。	1. 能實作出碗粿。 2. 能實作出茉莉花貢丸湯。	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 【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 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 【家庭教育】 家 J1 分析家庭的發展歷程。 家 J2 探討社會與自然環境對個人及家庭的影響。 家 J3 了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。

第 7 週 第8週	1	<u>第二十一課：阿來羊肉，探討桃莉羊(探討透過生物技術改進茉莉花的產量)</u>	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 an -IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 an -IV-3 體察到科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai -IV-2 透過與同	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變；若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。 Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，例如：早期的釀酒、近期的基因轉殖等。 Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題。 Mb-IV-1 生物技術的發展是為了因應人類需求，運用跨領域技術來改造生物。發展相關技術的歷程中，也應避免對其他生物以及環境造成過度的影響。	1. 了解基因轉殖技術及其應用。 2. 思考基因轉殖生物帶來的利與弊。 3. 了解生物複製技術的發展。 4. 探討複製生物與複製人的相關問題。 5. 了解試管嬰兒技術。	1. 從生活中利用生物技術製作的食品出發，引起學生的動機。 2. 以螢光斑馬魚為例，簡述基因轉殖的操作方式。 3. 說明基因轉殖技術在醫療、農漁畜牧業的應用。 4. 討論基因轉殖生物可能帶來的食品安全問題與生態議題。 5. 說明桃莉羊的複製過程。 6. 闡述臺灣生物複製成功的實例。 7. 說明試管嬰兒的操作方式。 8. 探討各種生物技術可能造成的問題。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明生物技術。 3. 活動進行中進行評量。	【性別平等教育】 性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。 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 J6 探究各種符號中的性別意涵及人際溝通中的性別問題。 【人權教育】 人 J1 認識基本人權的意涵，並了解憲法對人權保障的意義。 人 J4 了解平等、正義的原則，並在生活中實踐。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。 人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。 【多元文化教育】 多 J4 了解不同群體間如何看待彼此的文化。
------------------	---	--	--	--	--	--	---	---

			儕的討論，分享科學發現的樂趣。					多 J8 探討不同文化接觸時可能產生的衝突、融合或創新。
第 9 週	1	<u>第二十二課：筑園料理餐廳之甲魚湯談生物命名(談茉莉花的命名)</u>	pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，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同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 tr -IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，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。	1. 了解分類的意義與重要性。 2. 了解生物學家捨俗名而採學名的原因以及學名的命名方式。 3. 了解現行生物的分類系統，並透過分類的方式來認識生物圈內的生物及其特性。 4. 透過活動 3-1 了解檢索表的功用，並應用檢索表鑑定生物，以及模仿製作簡單的檢索表。 5. 知道原核生物和原生生物的分類。 6. 知道原核生物與人類的關係。 7. 知道原核生物界的生物缺乏細胞核。 8. 了解真核生物的意義和原核生物的區別。 9. 了解原生生物的分類特徵。 10. 了解原生生物依營養方式分為原生動物類、原生菌類及藻類。	1. 學名的寫法：宜注意學名的寫法結構。此外，教師要注意正式的學名是採用斜體字（如 <i>Canisdomesticus</i>）或正體字加底線的方式呈現（如 <u>Canisdomesticus</u>），但由於電腦斜體字的使用相當方便，故加底線的寫法近來已較少用了。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以唱出茉莉花這首歌。 3. 活動進行中進行評量。	【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。 【海洋教育】 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 【家庭教育】 家 J7 運用家庭資源，規劃個人生活目標。 【生命教育】 生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包

			性。 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。 an -IV-3 體察到科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。					括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 【閱讀素養教育】 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。 閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。
第 10 週	1	<u>第二十三課：筑園料理餐廳之黑玉菇，探討真菌界(探討茉莉花與真菌界的關係)</u>	ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋）能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有	Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有利，有些則有害。 Gc-IV-4 人類文明發展中有許多利用微生物的例子，例如：早期的釀酒、近期的基因轉殖等	1. 認識真菌的基本特徵：有細胞壁，無葉綠體，必須自外界獲得養分，個體多由菌絲構成，能產生孢子。 2. 知道真菌與人類、自然界的關係。 3. 認識真菌界目前的分類。	1. 真菌的基本特徵。 2. 真菌的分類。 3. 真菌和人類的關係。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明真菌界的定義。 3. 活動進行中進行評量。	【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。 【生命教育】

			計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），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。					生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題，培養與他人理性溝通的素養。 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。
第 11 週	1	<u>第二十四課：筑園料理餐廳之山蘇探討蕨類(探討茉莉花與蕨類的差異性)</u>	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。 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。	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	1. 了解植物界特徵與演化先後次序。 2. 了解蘚苔是屬於無維管束植物，以及維管束在植物演化上的重要性。 3. 了解蘚苔、蕨類、裸子植物和被子植物習性、分類特徵與人類的關係。	1. 希望學生能體會植物對生活環境的重要性，可用圖片欣賞、環境現況觀察等方式，再經由感想發表來達成。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說出蕨類的植物。 3. 活動進行中進行評量。	【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。 環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。
第 12 週	1	<u>第二十五課：阿宏豬腳爌肉專賣店探討動物界(探討茉莉花與昆蟲的關係)</u>	ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	1. 認識刺絲胞動物門的動物具有刺絲胞和觸手。 2. 認識軟體動物門的特徵：身體柔軟，常有殼保護。 3. 認識環節動物門	1. 動物的基本特徵。 2. 動物界的分類。 3. 動物和人類的關係。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說出與茉莉花有關的昆蟲。 3. 活動進行中進行評量。	【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

			然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 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。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。		的特徵：身體柔軟且分節，每節外形相似。 4. 認識節肢動物門的特徵：具有分節的附肢、有外骨骼，以及介紹昆蟲變態過程。 5. 認識棘皮動物門的特徵：表面有棘且生活於海中。 6. 認識魚類的特徵：具有鰭和鰓。 7. 認識兩生類的特徵：具有潮溼的皮膚、以肺呼吸，生活史分為幼體和成體階段。 8. 認識爬蟲類的特徵：具有鱗片、乾燥的皮膚。 9. 認識鳥類的特徵：具有羽毛、前肢特化為翼。 10. 認識哺乳類的特徵：體表有毛髮、母體分泌乳汁。		求，並關切動物福利。 【海洋教育】 海 J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J19 了解海洋資源之有限性，保護海洋環境。 【品德教育】 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。 品 EJU4 自律負責。 品 J4 族群差異與平等的道德議題。 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。 【生命教育】 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。	
第 13 週		小組報告與成果分享	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	

第 14 週		小組報告與成果分享	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 15 週	1	<u>第二十六課：尋鮮坊之帝王蟹之族群(探討茉莉花的族群關係)</u>	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。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），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。	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。 La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。	1. 了解生態系的組成。 2. 了解族群大小的意義，並知道如何估計。 3. 利用活動了解樣區法和捉放法的調查方式，以應用於估計自然環境中的生物族群大小。	1. 了解由個體至生態系的組成層次，並能區別族群與群集的異同。 2. 了解影響族群大小的因素，並清楚負荷量的觀念。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明族群的定義。 3. 活動進行中進行評量。	
第 16 週	1	<u>第二十七課：尋鮮坊之帝王蟹之食物鏈(探討茉莉花的食物鏈)</u>	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 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。 ah-IV-1 對於有關科學發現的報導甚	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，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。	1. 了解生物間常見的互動關係，以及其可能的應用方式。	1. 了解掠食、競爭、共生和寄生等生物間常見的互動關係。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明茉莉花有關的食物鏈。 3. 活動進行中進行評量。 4. 能畫出茉莉花的食物鏈。	

			至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋） 能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性					
第 17 週	1	<u>第二十八課：尋鮮坊之帝王蟹之海洋生態系(探討茉莉花的生態系)</u>	Br -IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	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。	1. 認識各種常見的水域生態系及其組成。	1. 了解水域環境約佔地表 71% 的面積，且依據鹽度的多寡，可將水域生態系區分為淡水、河口和海洋生態系，各有特殊的環境，及適應其中的特色生物。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明茉莉花的生態系。 3. 活動進行中進行評量。 4. 能畫出茉莉花的生態系。	【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 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。 環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。

								【海洋教育】 海 J3 了解沿海或河岸的環境與居民生活及休閒方式。 海 J14 探討海洋生物與生態環境之關聯。 海 J16 認識海洋生物資源之種類、用途、復育與保育方法。 【品德教育】 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 EJU4 自律負責。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。
第 18 週	1	<u>第二十九課：</u> <u>阿蛋蚵嗲，探討生態保育 (探討茉莉花的生態保育)</u>	pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 tr -IV-1 能將所習	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。 Md-IV-1 生物保育知識與技能在防治天然災害的應用。 Na-IV-1 利用生物資源會影響生物間相互依存的关系	1. 知道維護自然平衡的重要性。 2. 了解自然資源有限，且能知道保育自然資源的重要性與迫切性，並能身體力行。 3. 透過探討，體會保育野生動、植物的重要性，並能提供可行的保育方法。	1. 了解目前臺灣及世界各國保育現況及相關公約。 2. 了解臺灣落實生態保育的方式，包含立法保障、設立保護區和進行科學研究。 3. 知道臺灣設立的保護區包含自然保留區、野生動物保護區、自然保護區和國家公園。	1. 分組討論中進行評量。 2. 大部分學生可以說明茉莉花的生態系。 3. 活動進行中進行評量。 4. 能寫出如何保育茉莉花。	【國際教育】 國 J1 理解國家發展和全球之關連性。 國 J2 具備國際視野的國家意識。 國 J3 了解我國與全球議題之關連性。 國 J6 具備參與國際交流活動的能力。 國 J8 了解全球永續發展之理念並落實於日常生活中。 國 J9 尊重與維護

			得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。				不同文化群體的人權與尊嚴。 【戶外教育】 戶 J1 善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J4 理解永續發展的意義與責任，並在參與活動的過程中落實原則。 【法治教育】 法 J1 探討平等。 法 J2 避免歧視。 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。 【品德教育】 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。 品 EJU5 謙遜包容。 品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責
--	--	--	---	--	--	--	---

								任。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略，及其實踐與反思。 【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。 環 J5 了解聯合國推動永續發展的背景與趨勢。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。
第 19 週		小組報告與成果分享(1)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Na-IV-1 利用生物資源會影響生物間相互依存的關係。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	
第 20 週		小組報告與成果分享(2)	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Md-IV-1 生物保育知識與技能在防治天然災害的應用。	1. 了解及體認科學探索過程與方法所具有的基本特性。 2. 認識科學論證過程。	依照評分標準進行小組互評並客觀的做出說明，尊重每一組的成果。	1. 各主題小組互評結果討論。 2. 口頭報告評分原由的合理性。	

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		工業職人社	授課教師		黃麗芬
課程簡介		工業職人社重視學生自我探索職業與技能傾向，藉由學習職業知能和具體操作練習，覺察自己的特質與優勢能力，進一步在生活中發展工作角色。			
教學目標		1. 協助學生探索個人潛能與發掘性向，透過實作與練習希望深入覺察自我。 2. 連結具備自身與工作環境，同時培養其職業價值觀與規劃未來生活。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	手輪砂模製作 2、照明及電熱器具認識與裝設 1
2	9/2	社團預備週	13	11/18	爐荳砂模製作 1、單相感應電動機正逆轉控制
3	9/9	構圖方式的分析與運用 2、AUTOCAD 指令操作(Osnap、Erase、Offset)	14	11/25	製圖之意義及在工程上之應用 1、三相感應電動機 Y-△降壓起動控制
4	9/16	C#迴圈語法 2、AUTOCAD 指令操作(Extend、Break)2	15	12/9	爐荳砂模製作 2、電磁接觸器認識及接線
5	9/23	指令操作(UCS、Plot)2、數值控制機械加工	16	12/16	製圖之意義及在工程上之應用 2、旋轉器具認識與實作
6	9/30	草稿與完稿流程 2、C#迴圈語法 3	17	12/23	製圖之意義及在工程上之應用 3、積熱電驛介紹及接線、按鈕開關及插座接線
7	10/7	學科題庫講解、AUTOCAD 指令操作(Osnap、Erase)	18	12/30	PLC 搭配工配盤練習 1、2
8	10/14	AUTOCAD 指令操作(Osnap、Erase)2、Windows Forms 應用程式 1	19	1/6	爐荳砂模製作 2、電磁接觸器認識及接線
9	10/21	色彩學及油漆配色 1、三相感應電動機正逆轉控制	20	1/13	製圖之意義及在工程上之應用 2、旋轉器具認識與實作
10	10/28	手輪砂模製作 1、基本電子電路實作	21	1/20	製圖之意義及在工程上之應用 3、積熱電驛介紹及接線、按鈕開關及插座接線
11	11/4	色彩學及油漆配色 2、三相感應電動機正逆轉控制			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		皮 雕	授課教師		李美蘭
課程簡介		製作鑰匙圈、麻編手鍊、茶杯墊、筆筒、名片札			
教學目標		藉由皮雕製作的技藝養成來強化學生成就動機與興趣，使對課業無興趣的學生能發揮自己內在潛能，開拓更寬廣的視野，並在「玩皮世界」中彩繪美麗的人生。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	茶杯墊
2	9/2	社團預備週	13	11/18	筆筒
3	9/9	介紹皮雕及皮雕工具使用方法	14	11/25	筆筒
4	9/16	認識色彩	15	12/9	筆筒
5	9/23	鑰匙圈製作	16	12/16	筆筒
6	9/30	鑰匙圈製作	17	12/23	筆筒
7	10/7	鑰匙圈製作	18	12/30	筆筒
8	10/14	麻編手鍊	19	1/6	名片札
9	10/21	麻編手鍊	20	1/13	名片札
10	10/28	麻編手鍊	21	1/20	名片札
11	11/4	茶杯墊			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		多元手作社	授課教師		陳素菁
課程簡介		1.課程介紹與教室安全宣導(1 小時) 2.烘焙實作(19 小時)			
教學目標		1. 烘焙基礎介紹 2. 安全使用器具和器材 3. 製作操作能力			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	烘焙西點（三）
2	9/2	社團預備週	13	11/18	烘焙西點（四）
3	9/9	中式麵食（一）	14	11/25	烘焙西點（五）
4	9/16	中式麵食（二）	15	12/9	烘焙西點（六）
5	9/23	中式麵食（三）	16	12/16	烘焙西點（七）
6	9/30	中式麵食（四）	17	12/23	烘焙西點（八）
7	10/7	中式麵食（五）	18	12/30	烘焙西點（九）
8	10/14	中式麵食（五）	19	1/6	烘焙西點（十）
9	10/21	中式麵食（五）	20	1/13	飛鷹課程（一）
10	10/28	烘焙西點（一）	21	1/20	飛鷹課程（二）
11	11/4	烘焙西點（二）			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		扯鈴社	授課教師		呂和家
課程簡介		歡迎來到扯鈴社，課程包含纏繞拋甩跳，讓我們享受扯鈴的樂趣共同成長和進步。			
教學目標		1.培養協調能力 2.促進身體健康 3.培養合作互助精神			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	纜車傳鈴
2	9/2	社團預備週	13	11/18	拋鈴
3	9/9	起鈴	14	11/25	上手收鈴
4	9/16	圓形運鈴加速	15	12/9	互拋
5	9/23	魚躍龍門	16	12/16	長繩魚躍龍門
6	9/30	內迴旋	17	12/23	長繩迴旋
7	10/7	內迴旋	18	12/30	直立鈴上甩下甩
8	10/14	上下運鈴走位	19	1/6	直立鈴左右頂鈴
9	10/21	上下運鈴走位	20	1/13	直立鈴大迴輪
10	10/28	仰觀星斗	21	1/20	直立鈴大迴輪跳
11	11/4	纜車			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		武術社	授課教師		林明瑋
課程簡介		教授南北派傳統國武術、競賽套路、太極拳、兵器			
教學目標		以武術陶冶性情、以武術強身健體、以武術參與活動競賽、以武術習得防身術			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	分組訓練、南北拳、太極拳
2	9/2	社團預備週	13	11/18	分組訓練、南北拳、太極拳
3	9/9	國武術史略	14	11/25	分組訓練、南北拳、太極拳、兵器練習
4	9/16	國武術基本功	15	12/9	分組訓練、南北拳、太極拳、兵器練習
5	9/23	國武術基本功體能	16	12/16	分組訓練、南北拳、太極拳、兵器練習
6	9/30	分組訓練、南北拳、太極拳	17	12/23	分組訓練、南北拳、太極拳、兵器練習
7	10/7	演出與比賽排練	18	12/30	分組訓練、南北拳、太極拳、兵器練習
8	10/14	演出與比賽排練	19	1/6	分組訓練、南北拳、太極拳、兵器練習
9	10/21	分組訓練、南北拳、太極拳	20	1/13	演出與比賽排練
10	10/28	分組訓練、南北拳、太極拳	21	1/20	演出與比賽排練
11	11/4	分組訓練、南北拳、太極拳			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		AIoT 科技研究社		授課教師		張世杰	
課程簡介		研究 AIoT 人工智慧與物聯網科技之應用					
教學目標		透過程式教育學習及探索活動，增進學生對於人工智慧及物聯網相關議題的學習思考及問題解決能力					
週次	日期	課程進度		週次	日期	課程進度	
1	8/26	開學準備週		12	11/11	Scratch 人工智慧聲音辨識遊戲專題實作 1-3	
2	9/2	社團預備週		13	11/18	Scratch 人工智慧聲音辨識遊戲專題實作 1-3	
3	9/9	人工智慧與物聯網簡介		14	11/25	Scratch 人工智慧姿態辨識遊戲設計概論	
4	9/16	Scratch 人工智慧影像辨識遊戲設計概論		15	12/9	Scratch 人工智慧姿態辨識遊戲專題實作 1-3	
5	9/23	Scratch 人工智慧影像辨識遊戲實作 1-3		16	12/16	Scratch 人工智慧姿態辨識遊戲專題實作 1-3	
6	9/30	Scratch 人工智慧影像辨識遊戲實作 1-3		17	12/23	Scratch 人工智慧姿態辨識遊戲專題實作 1-3	
7	10/7	Scratch 人工智慧影像辨識遊戲實作 1-3		18	12/30	Scratch 人工智慧遊戲結合硬體控制概論	
8	10/14	Scratch 人工智慧聲音辨識遊戲設計概論		19	1/6	Scratch 人工智慧遊戲結合硬體控制專題實作 1-3	
9	10/21	Scratch 人工智慧聲音辨識遊戲設計概論		20	1/13	Scratch 人工智慧遊戲結合硬體控制專題實作 1-3	
10	10/28	Scratch 人工智慧聲音辨識遊戲設計概論		21	1/20	Scratch 人工智慧遊戲結合硬體控制專題實作 1-3	
11	11/4	Scratch 人工智慧聲音辨識遊戲專題實作 1-3					

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		英語主播社	授課教師		楊月婷
課程簡介		Cultivate students' ability in English story writing and script adaptation, and show the final result through stage performance.			
教學目標		1. Cultivate Students' English Reading and Writing Abilities. 2. Enabling students to learn stage performance skills and abilities. 3. Improve students' English oral expression and conversation skills.			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	Script role assignment and practice
2	9/2	社團預備週	13	11/18	Script exercise
3	9/9	Explanation of teaching objectives and reading of English short books	14	11/25	Script exercise
4	9/16	English reading and comprehension(1)	15	12/9	Script exercise
5	9/23	English reading and comprehension(2)	16	12/16	Script exercise and Props making
6	9/30	English reading and comprehension(3)	17	12/23	Script exercise and Props making
7	10/7	Adapted English Reader(1)	18	12/30	Script exercise and Props making
8	10/14	Adapted English Reader(2)	19	1/6	Script exercise and Props making
9	10/21	Adapted English Reader(3)	20	1/13	Script exercise and Props making
10	10/28	Appreciation and sharing of stage plays(1)	21	1/20	Performance
11	11/4	Appreciation and sharing of stage plays(2)			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		街舞運動社		授課教師		張筑琄	
課程簡介		街舞是時下年輕人接觸舞蹈藝術的形式之一，代表創新。希望讓喜愛街舞文化的小朋友們發揮創意激發出不同風格的舞蹈藝術，讓傳承與創新連結過去與未來。 教材內容、範圍： 以時下流行街舞為主，如 hip-hop、Jazz、 Breaking、Locking、Popping、 House 等熱門舞蹈類型。					
教學目標		教學目標： (一) 建構學校多元特色舞蹈課程，激發學生運動興趣與潛能。 (二)引進外部專業師資團隊，提供學生多元學習機會。 (三)培養學生規律運動習慣，強化運動訓練效能。 (四)提供學生展演舞台，促進自信展現自我。					
週次	日期	課程進度		週次	日期	課程進度	
1	8/26	開學準備週		12	11/11	階段性驗收及檢討	
2	9/2	社團預備週		13	11/18	排舞教學 4 肢體延展與柔軟度加強訓練	
3	9/9	自我介紹、表演練習		14	11/25	排舞繳交學 5 肌耐力與爆發力加強訓練	
4	9/16	肢體開發節奏感培養		15	12/9	排舞教學 6 肢體延展與加強訓練	
5	9/23	排舞教學 1 依學生程度進行調整，加上風格發揮		16	12/16	排舞教學 7 肌耐力與爆發力加強訓練	
6	9/30	排舞教學 2 肢體延展與柔軟度訓練		17	12/23	排舞教學 8 肢體延展與加強訓練	
7	10/7	排舞教學 2 肢體延展與柔軟度訓練		18	12/30	排舞教學 9 肌耐力與爆發力加強訓練	
8	10/14	排舞教學 3 肌耐力與爆發力訓練		19	1/6	肢體延展與柔軟度加強訓練排舞雕塑	
9	10/21	排舞教學 3 肌耐力與爆發力訓練		20	1/13	肌耐力與爆發力加強訓練總複習與檢討	
10	10/28	肢體延展與柔軟度訓練排舞姿態訓練		21	1/20	期末考核	
11	11/4	肌耐力與爆發力訓練排舞階段複習					

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		跆拳道	授課教師		陳萬家
課程簡介		藉由跆拳道課程培養長期運動健身觀念，促進身體健康強化自我自信之崇禮、尚義、服從、忍耐之跆拳道武道精神。目的就在於通過對身心的雙重修煉，促進體格和人格的完善。			
教學目標		1. 提升學生跆拳道方面的知識與技巧。 2. 能在對練與對戰練習中學習運動員精神，增進毅力並強調堅持的體現。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	擊破訓練
2	9/2	社團預備週	13	11/18	初階對練訓練
3	9/9	了解跆拳道及課程安排	14	11/25	高級踢擊動作
4	9/16	個別化教學方案	15	12/9	肌力與協調訓練
5	9/23	品勢章節動作	16	12/16	綜合體能訓練
6	9/30	踢擊動作	17	12/23	對練跳動訓練
7	10/7	踢擊動作	18	12/30	進階對練訓練
8	10/14	影片賞析	19	1/6	賽場體能遊戲
9	10/21	影片賞析	20	1/13	伸展與預防受傷
10	10/28	步伐訓練	21	1/20	聆聽學生學習心得、結訓
11	11/4	手部動作訓練			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		新住民文化社	授課教師		范氏伶
課程簡介		為開展國際觀視野與國際化學習歷程，對越南文學與文化的認識求精而廣，培育學生基礎的越南語聽說讀寫譯能力。			
教學目標		1、理解新住民語言與文化，並樂於學習新住民語文。 2、具備新住民語言基本的聽說讀寫能力，並能進行簡單的日常生活溝通。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	複習
2	9/2	社團預備週	13	11/18	第三課 文本+語文活動
3	9/9	第一課 文本	14	11/25	第三課詞彙
4	9/16	第一課 詞彙	15	12/9	第三課 語文活動
5	9/23	第一課語文活動	16	12/16	複習
6	9/30	複習	17	12/23	第四課 文本
7	10/7	複習	18	12/30	第四課 詞彙
8	10/14	第二課文本	19	1/6	第四課 語文活動
9	10/21	第二課 詞彙	20	1/13	複習
10	10/28	第二課 語文活動	21	1/20	發表驗收
11	11/4	複習			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		花式跳繩	授課教師		林顥樺
課程簡介		透過有系統的訓練，提升學生的體能、協調性、節奏感與團隊合作，藉由課程培養學生自信心、表演能力與運動習慣，從中發掘學生在跳繩的潛能。			
教學目標		• 學生能熟練掌握多種花式跳繩技巧 • 培養團隊合作精神與創意編排能力 • 促進體能發展，養成良好的運動習慣 • 建立學生自信，享受在台上表演的時間			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	個人花式基礎訓練：跨下動作
2	9/2	社團預備週	13	11/18	個人花式基礎訓練：跨下動作
3	9/9	預備教材，為學生調個人花式跳繩。簡單說明正確起跳動作。	14	11/25	個人花式基礎訓練：二迴旋節奏訓練、連續二迴旋
4	9/16	個人花式基礎訓練：前跳、單腳跳、跑步跳、腳步花式練習。	15	12/9	個人花式基礎訓練：二迴旋花式（SO、SC）／大繩進出繩、簡單花式
5	9/23	個人花式基礎訓練：前跳、單腳跳、跑步跳、腳步花式練習。	16	12/16	個人花式基礎訓練：二迴旋花式（OC、CC、CO）／大繩基礎訓練：進出繩、簡單花式、力量動作
6	9/30	小驗收：測競速 30 秒跑步跳、1 分鐘併腳跳	17	12/23	個人花式基礎訓練：放把動作、纏繞動作、套人花式／大繩花式基礎訓練：繩中繩
7	10/7	小驗收：測競速 30 秒跑步跳、1 分鐘併腳跳	18	12/30	分組編排花式（把學過的花式串連）
8	10/14	個人花式基礎訓練：交叉跳、體側、前跳節奏變化	19	1/6	分組編排花式（把學過的花式串連）
9	10/21	個人花式基礎訓練：交叉跳、體側、前跳節奏變化	20	1/13	分組編排花式（把學過的花式串連）
10	10/28	個人花式基礎訓練：交叉跳、體側、前跳節奏變化	21	1/20	期末驗收：測競速、查收花式編排
11	11/4	個人花式基礎訓練：把學過的花式串連配音樂進行節奏感訓練			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		髮藝	授課教師		劉沛妤
課程簡介		髮型設計			
教學目標		髮型設計與色彩原理認知理解，引導合併技能與概念			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	染髮假人頭操作
2	9/2	社團預備週	13	11/18	染髮假人頭操作
3	9/9	課程內容介紹	14	11/25	編髮設計教學
4	9/16	肩頸紓壓講解操作	15	12/9	編髮設計操作
5	9/23	頭皮舒壓講解操作	16	12/16	編髮設計操作
6	9/30	精油芳療洗髮講解	17	12/23	自由設計創作
7	10/7	精油洗髮操作	18	12/30	自由設計創作
8	10/14	頭皮與毛孔認識	19	1/6	自由設計創作
9	10/21	頭皮去角質操作	20	1/13	自由設計創作
10	10/28	三原色與染髮原理	21	1/20	成果發表
11	11/4	挑染設計概念			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		戰鼓社	授課教師		謝旻帆
課程簡介		戰鼓是需要肢體協調與團隊合作才能完整演出的一項運動，希望能藉由此課程讓大家更認識，讓戰鼓能永續傳承。			
教學目標		以戰鼓曲目「圓融」作為課程主軸，培養孩子肢體協調性、記憶力，進而更努力前進。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	和諧 B 段教學
2	9/2	社團預備週	13	11/18	和諧 B 段教學
3	9/9	戰鼓課程介紹	14	11/25	和諧 B 段教學
4	9/16	鼓棒握法	15	12/9	影片賞析＋動作調整
5	9/23	基本節拍訓練	16	12/16	和諧 C 段教學
6	9/30	和諧 A 段教學	17	12/23	和諧 C 段教學
7	10/7	影片賞析＋動作調整	18	12/30	和諧 C 段教學
8	10/14	影片賞析＋動作調整	19	1/6	影片賞析＋動作調整
9	10/21	和諧 A 段教學	20	1/13	規範動作
10	10/28	和諧 A 段教學	21	1/20	規範動作
11	11/4	影片賞析＋動作調整			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		龍獅鼓藝社	授課教師		巫佐益
課程簡介		龍獅運動可以發展學生體適能，透過舞龍適應團體能力及能發展學生的自發、互動及共好的核心素養，更可以藉由表演及比賽過程中激發學生靈感及創新，呈現民俗運動的傳承。			
教學目標		龍獅運動可以培養敏捷及靈活的技巧外，可以發揮合作協調能力、發揚團體精神、互助合作的表現；藉由舞龍表演過程中展現團隊技能藝術表現與學校的精神文化。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	遊龍類動作訓練
2	9/2	社團預備週	13	11/18	穿騰類動作訓練
3	9/9	基本動作訓練	14	11/25	穿騰類動作訓練
4	9/16	基本動作訓練	15	12/9	影片賞析＋動作調整
5	9/23	基本八字舞龍	16	12/16	表演套路組合訓練
6	9/30	進階八字舞龍	17	12/23	表演套路組合訓練
7	10/7	進階八字舞龍	18	12/30	表演套路組合訓練
8	10/14	遊龍類動作訓練	19	1/6	表演套路組合訓練
9	10/21	影片賞析＋動作調整	20	1/13	表演套路組合訓練
10	10/28	遊龍類動作訓練	21	1/20	表演套路組合訓練
11	11/4	遊龍類動作訓練			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		戲劇社	授課教師		郭月媚
課程簡介		致力於培養學生的表演技巧、舞台感與團隊合作精神。課程內容包含肢體訓練、聲音表達、即興演練、劇本排練及成果展演等。透過多元活動，增進自我表達與創意思考，讓同學在舞台上發光發熱，展現自信與魅力。			
教學目標		• 培養學生的表演能力與舞台自信。 • 增進肢體語言與聲音表達技巧。 • 提升創意思考與即興反應能力。 • 強化團隊合作與溝通協調技巧。 • 引導學生欣賞戲劇藝術，培養文化素養。 • 透過舞台實作，建立自我認同與成就感。			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	獨劇初體驗
2	9/2	社團預備週	13	11/18	角色創造與表演
3	9/9	默契大考驗	14	11/25	劇本排演 1+道具製作
4	9/16	物件說故事	15	12/9	分組排演 2+場景設計
5	9/23	台詞填空	16	12/16	分組排演 3
6	9/30	我家的故事	17	12/23	分組排演 4
7	10/7	童話黑魔法	18	12/30	分組排演 5
8	10/14	劇本編創 1	19	1/6	分組排演 6
9	10/21	劇本編創 2	20	1/13	課堂小呈現
10	10/28	編劇與導演 1	21	1/20	課堂小呈現
11	11/4	編劇與導演 2			

彰化縣立花壇國民中學 114 學年度課外社團活動課程計畫

社團名稱		籃球社	授課教師		
課程簡介		先了解基本規則，再說明該運動的進行過程，最後在進行技術上的訓練。漸進式的教學過程，能開啟學生對於籃球的興趣，更能培養運動的好習慣。不僅如此，運動家的精神與道德，也會是我上課的重點目標，不僅要有好的運動能力及習慣，更要擁有運動家的內涵與精神。			
教學目標		1. 籃球規則介紹 2. 基本技術訓練 3. 綜合比賽練習			
週次	日期	課程進度	週次	日期	課程進度
1	8/26	開學準備週	12	11/11	跑位投籃訓練，定點投籃訓練
2	9/2	社團預備週	13	11/18	跑位投籃訓練，上籃訓練
3	9/9	籃球的規則介紹，課堂的規則介紹	14	11/25	上籃訓練，小組攻防訓練
4	9/16	球感訓練（團體遊戲）	15	12/9	上籃訓練，小組攻防訓練
5	9/23	球感訓練（個人技術統合）	16	12/16	小組攻防訓練，3 對 3 規則介紹
6	9/30	傳接球訓練，運球訓練	17	12/23	3 對 3 實戰
7	10/7	傳接球訓練，運球訓練	18	12/30	3 對 3 實戰
8	10/14	傳接球訓練，運球訓練	19	1/6	5 對 5 全場規則介紹
9	10/21	籃下投籃訓練，定點投籃訓練	20	1/13	全場比賽攻防訓練
10	10/28	籃下投籃訓練，定點投籃訓練	21	1/20	全場比賽攻防訓練
11	11/4	籃下投籃訓練，定點投籃訓練			

【彰化縣立花壇國民中學 114 學年度第 1 學期中心德目暨班會討論題綱】

週次	日期	中心德目	實踐規條	討論提綱	工作項目	值週老師
1	09/01-09/05	校園反霸凌 友善校園週	1. 訂定班級生活公約。 2. 尊重師長，友愛同學。 3. 遇霸凌行為時，主動尋求師長協助。遇有同學危難，應通知師長。 4. 維護校園安全，人人有責，發現可疑徵兆，隨時反映。 5. 主動關心同學，學習保護自己。	1. 校園霸凌（Bully）有哪些種類？ 2. 受凌時應如何處置？身為旁觀者時應如何應變？ 3. 如何與同學和睦相處，維護校園和諧？ 4. 如何維護校園安全，建立友善校園？	友善校園宣導週 9/01 正式上課	生教組長
2	09/08-09/12				品德校園教育週 全民國防教育週 9/9 班會	訓育組長
3	09/15-09/19	防災教育	1. 小心火燭，知道星星之火可以燎原。 2. 注意公共場所的逃生出口及方向。 3. 請勿在救災現場圍觀。 4. 知道地震災害的嚴重性與應變。	1. 火災發生時，應如何逃生與應變？ 2. 如何預防火災的發生？ 3. 討論地震發生時的應變與逃生方法？ 4. 平時該做好哪些防災防震準備？	9/11 防災防震預演	衛生組長
4	09/22-09/26				異國文化世界逍遙遊書展週 9/16 班會 9/21 全國防災防震演練	體育組長
5	09/29-10/03	品德教育	1. 培養正確價值觀，啟發正向、向善發展的情操，隨時隨地幫助他人。 2. 熱心公益為大家謀福利並培養感恩心。 3. 見賢思齊，能時時觀察並學習生活周遭有良好品德的人。 4. 培養良好德行並落實於生活習慣中。 5. 養成正確生活態度與情操。	1. 有哪些品德是值得推崇並仿效的？ 2. 如何從生活中培養良好的品德觀念？ 3. 談談你在學校的生活，有哪些行為是欠缺公德心的表現？如何改進？ 4. 說說看，同學中有哪些人有值得大家學習的良好德行？	9/28 教師節	生教組長
6	10/06-10/10				10/7 班會	訓育組長
7	10/13-10/17				10/10 國慶日	衛生組長
8	10/20-10/24				10/16-10/17 第一次段考	體育組長
9	10/27-10/31	環境教育	1. 力行資源回收工作。 2. 校園及教室美化、綠化。 3. 節約各種形式能源及資源不浪費。	1. 在生活中如何響應節能減碳呢？ 2. 想想看如何為我們居住的環境盡一份心力呢？ 3. 在日常生活中是否落實資源回收的工作呢？	青銀共語書展週	生教組長

10	11/03-11/07				SDGs 永續家園宣導週 10/28 班會	訓育組長
11	11/10-11/14	反毒拒菸	1. 發現毒品進入校園，或同學有吸毒行為，要報告師長，並加以勸戒。 2. 拒絕吸煙，也拒吸二手菸。 3. 知道毒品對個人、家庭、社會的危害。.	1. 知道毒品對個人身心及家庭、社會的危害有多嚴重嗎？ 2. 討論法律對於吸毒犯及販毒犯的懲罰為何？ 3. 吸菸有甚麼壞處？如果同學吸菸並引誘你吸菸，你會有甚麼反應？ 4. 如何拒絕抽菸及拒吸二手菸？		衛生組長
12	11/17-11/21				反毒教育宣導週 11/18 班會	體育組長
13	11/24-11/28	守 法	1. 明辨是非，安分守己，。 2. 遵守校規，不涉足不正當場所。 3. 能從生活當中養成知法守法的觀念。	1. 請說出哪些是違法的行為？如何拒絕朋友違法的引誘？ 2. 你認為學生的本分有哪些？如何辨識與預防危險情境？ 3. 討論做個知法守法的好學生，該特別注意遵守哪些法律規範？		生教組長
14	12/01-12/05				11/25 班會 12/02~12/03 第二次段考	訓育組長
15	12/08-12/12	健康休閒	1. 實踐運動家精神：勝不驕、敗不餒。 2. 經常運動健身。 3. 多做戶外運動。 4. 不偏食，注意飲食衛生與營養均衡。	1. 戶外運動中你最喜歡的活動項目是什麼？ 2. 你希望在戶外運動中獲得什麼好處？ 3. 如果學校辦理戶外教學活動，你有何期待與建議？		衛生組長
16	12/15-12/19				12/16 班會	體育組長
17	12/22-12/26	助人	1. 隨時隨地幫助他人。 2. 助人為善、使人快樂。 3. 熱心公益為大家謀福利。 4. 助人為快樂之本，培養感恩心。	1. 學生能參與的社區服務有哪些？ 2. 如何隨時隨地幫助他人？ 3. 如何助人為善、使人快樂？	國際感恩祭宣導週	生教組長
18	12/29-01/02				12/23 班會	訓育組長
19	01/05-01/09	服務	1 培養優良的服務情操。 2. 人生應以服務為目的。	1. 如何培養良好的服務情操？ 2. 如何落實服務的美德，並應用在日常	1/1 元旦	衛生組長

20	01/12-01/16		3. 在日常生活中落實服務的美德。生活中？ 3. 如何養成服務的好習慣，並身體力行？	1/13 班會	體育組長
21	01/19-01/23			1/19~1/20 第三次段考	生教組長

【彰化縣立花壇國民中學 114 學年度第 2 學期中心德目暨班會討論題綱】

週次	日期	中心德目	實踐條目	班會討論題綱
1	02/09-02/13	自律負責	1. 能知行合一並以負責任的態度，面對生活中的人事物。 2. 建立自信心、榮譽感及自律習慣。 3. 時刻自我反省精益求精。 4. 養成正確生活態度與情操。	1. 在日常生活作息與學習上，如何養成自律？ 2. 談談當一個學生該負的責任是什麼？ 3. 如何能做好自己本分的事，不推諉塞責？
2	02/16-02/20			
3	02/23-02/27			
4	03/02-03/06	廉潔自持	1. 了解並遵守法律規範，養成守法重紀的習慣。 2. 重視群體規範與榮譽。 3. 培養正當休閒娛樂生活，不涉足不正當場所、不參加 幫派、不做違法的事。	1. 如何做個守校規守紀律的好學生？ 2. 如何培養正當休閒娛樂生活？ 3. 討論該如何增進自己的法律常識？ 4. 討論菸、酒、毒品的危害有哪些？
5	03/09-03/13			
6	03/16-03/20	交通安全	1. 遵守交通規則。 2. 馬路上互相禮讓，不爭先恐後。 3. 遵守交通號誌指示：如紅燈停、綠燈行。 4. 行人請走斑馬線。騎腳踏車，不雙載、不併騎。	1. 騎腳踏車時，哪些行為會危害自己及他人的生命安全？ 2. 請說出你聽過的或親身經歷過的的交通事故，你的感想為何？ 3. 上、下學途中，你如何注意交通安全？
7	03/23-03/27			
8	03/30-04/03	愛護環境	1. 垃圾減量與資源回收。 2. 校園環境美化、綠化，勤於灑掃。 3. 節約各種形式能源及資源不浪費。 4. 關懷生活環境與自然生態永續發展。	1. 如何維護校園、教室清潔？ 2. 如何為我們居住的環境盡一份心力？ 3. 在日常生活中是否落實資源回收的工作？ 4. 全球暖化對環境造成的衝擊有哪些？
9	04/06-04/10			
10	04/13-04/17	團隊合作	1. 運用溝通合作維持和諧人際關係。 2. 互助合作，凝聚整體力量。 3. 重視群體規範，遵守公共規則。 4. 親愛精誠，爭取班級榮譽。	1. 在班級中如何發揮團隊精神。 2. 舉例說明團結力量大的道理。 3. 運動會帶給大家哪些有關團隊合作的體悟和啟發？ 4. 如何為團體貢獻一己之力，謀全體之福？
11	04/20-04/24			

12	04/27-05/01	孝悌仁愛	1. 理解家庭倫理意涵、變遷。	1. 你認為怎樣的行為才是孝順、尊師、友愛的表現？
13	05/04-05/08		2. 展現孝順家人、尊敬師長與友愛同輩的態度，於生活中付諸行動。	2. 你能體會父母的關心及辛勞嗎？
14	05/11-05/15		3. 行為表現能讓家長、師長感到榮耀。	3. 身為學生的你，如何表達孝心？
15	05/18-05/22	尊重生命	1. 保持樂觀開朗的態度，面對生活中人事物。	1. 有句話說：「我不能決定生命的長度，但可以決定生命的寬度」，有哪些積極行為可以加深、加寬我們生命的價值？
16	05/25-05/29		2. 愛護生活環境中的花草樹木與小動物。	2. 當你心情低落時，你會用什麼方式來調適你的心情？朋友情緒低落，你會怎樣來協助他？
17	06/01-06/05	謙遜包容	3. 理解生命倫理意涵、重要原則及生死的道德議題。	1. 基本的禮儀規範有哪些？
18	06/08-06/12		4. 認識生命價值，展現尊重態度及行為。	2. 探討待人處事「有禮」與「無禮」可能產生的結果差異。
19	06/15-06/19	誠實信用	1. 發展謙卑有禮的態度。	3. 生活周遭有哪些關懷社會的活動，你曾參與過嗎？結果如何？
20	06/22-06/26		2. 和氣待人，說好話、做好事。	1. 如何做個誠實信用的人？
			3. 展現同理分享與多元接納的行為。	2. 你聽過哪些關於信守承諾的故事，透過討論，與同學一起分享。
			4. 擴大關懷議題與層面，成為世界公民的一份子。	3. 當做錯事情的時候，該如何誠實面對？

參考表(四) 其他類課程（自治活動課程的週、班會或辦理全校性、全年級或班群學習宣導活動）

彰化縣縣立花壇國民中學 第 114 學期 ____ 年級 課程名稱：議題主題式課程與教育宣導

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
3	防災教育- 避難逃生演練	1	1. 認識天然災害成因 2. 養成災害風險管理與災害防救能力； 3. 強化防救行動之責任、態度與實踐力	防 J3： 臺灣災害防救的機制與運作 防 J9： 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1. 防災教育 2. 避難逃生知能與演練	問答 實際操作	

6	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海 J1 參與多元海洋休閒與水域活動，熟練各種水域求生技能	1. 分辨水域安全 2. 救人五招：「叫叫伸拋划」	問答 實際操作	得視外部單位 時間調整實施 日期
10	自治活動-班會	1	理解法律與法治的意義；習得法律實體與程序的基本知能；追求人權保障與公平正義的價值。	C2 人際關係與團隊合作 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。 法 J7 理解少年的法律地位。	討論題綱 1. 2.		
12	人權教育 CRC	1	1. 發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2. 養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。	1. 對兒童權利宣言的體認 2. 班上是否有違反人權之虞的措施	發表 同儕觀察	
14							

※「其他類課程」包括本土語文/臺灣手語/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域補救教學課程；國民中學並得包括英語文以外之第二外國語文課程。經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1. 宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性…

2. 宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3. 進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府…

4. 學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理