

學習主題名稱 (中系統)	蜂農養成計畫	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	互動與關聯：觀察並記錄養蜂過程中，蜂群數量、花蜜、幼蟲及花粉等與月份的消長變化，並針對此變化提出可行方案。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做分析的知能，解決生活及生命議題。 J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。				
課程目標	理解養蜂所有流程且會實地操作並記錄，針對觀察記錄分析消長與環境變化的因素，提出適當的策略對應。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	分組完成： 1. 完成養蜂觀察紀錄本筆記及相關作業。 2. 實作(操作檢查蜂箱的作業且能使用相關工具)。 3. 分析(根據紀錄本所記錄的資訊加以討論，並登寫於紀錄本上)。 4. 根據分析結果，擬定一套應對方法，口語報告。 個人完成： 1. 拿著巢片，能說明出巢片上分布的內容物(幼蟲、蜂蛹、雄蜂蛹、花蜜及封蓋蜜等)有哪些。 2. 能解釋蜂巢管理要點並寫出(A4紙張)。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 <small>校訂或相關領域與參考指引或議題實質內涵</small>	學習內容 <small>(校訂)</small>	學習目標	學習活動 <small>請依據其「學習表現」之動詞具體規畫設計相關學習活動之內容與教學流程</small>	學習評量	自編自選教材或學習單
第 1~5 週	5	蜂農初心者	<p>自 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材。能進行客觀的數值量測。</p> <p>自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>綜2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>	理解基本養蜂實務知識	透過校內養蜂場進行實務操作，驗證並深入了解養蜂的相關實務，且能簡易說出完整的養蜂流程。	<p>1. 勇於開啟蜂箱、拿出巢片近距離觀察，並操作相關道具(如噴煙器、花粉盒安裝等)。</p> <p>2. 觀察食物(花蜜、花粉)存量、幼蟲數量多寡、蜂群數目及背後對應的相關原因。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 學生回答教師提問</p>	<p>1. 自編教材(含學習單)</p> <p>2. 網路資源</p>
第 6~10 週	5	進階管理者	<p>自 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材</p>	能執行蜂巢管理技巧並記錄	有系統、條理的紀錄觀察蜂箱內部每週的現象，並	<p>1. 觀察後，能及時調整巢片位置或蜂箱間相互更換，使蜜蜂的生活型態有更好的空間及環境。</p> <p>2. 完成紀錄本表格登記。</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 學生回答教師提問</p>	<p>1. 自編教材(含學習單)</p> <p>2. 網路資源</p>

			<p>儀器能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自-J-B1 製作圖表，整理自然科學資訊或數據，、影像、文字與圖案、繪圖或實物、表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>綜2b-IV-1</p> <p>參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>		視情況調整蜂箱跟巢片。			
第 11~15 週	5	趨勢分析師	<p>自-J-B1</p> <p>能分析、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</p> <p>綜-J-B2</p> <p>善用科技、資訊與媒體等資源。</p>	能根據觀察紀錄做槽片相關數據分析，了解蜂蜜、各蟲蛹、花粉等分布及變化。	能根據觀察紀錄利用 excel 做數據分析，並觀察出趨勢走向。	<p>1. 槽片上蜂蜜數量的面積，利用 excel 做出趨勢圖。</p> <p>2. 所收集的花粉量對比每月(季節)的變化。</p> <p>3. 幼蟲數量的變化。</p>	1. 實作評量	<p>1. 自編教材(含學習單)</p> <p>2. 網路資源</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

第 16~21 週	6	CEO 是我	<p>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，規劃自然科學探究活動。</p> <p>綜-J-B2 能分析及判斷適切性，進而有效執行生活中重要事務。</p>	歸納分析結果並擬一套對應方法	根據分析結果，能夠提出當下對應的方法或解決的方案。	1. 根據各種現象(蜂蜜數量減少、幼蟲數目減少等)提出解決辦法(至少一種)	1. 實作評量 2. 學生回答	1. 自編教材(含學習單) 2. 網路資源
-----------	---	--------	--	----------------	---------------------------	---------------------------------------	--------------------	--------------------------

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市立東山國民中學 112 學年度(第二學期)九年級彈性學習東山采風課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	蜂農養成計畫	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(18)節	
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)					
設計理念	互動與關聯：將學習過程予以紀錄，用影片方式呈現，進而增強語文表達、拍攝技巧及同儕間分工合作的溝通能力。					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-B3 具備藝術展演的一般知能及表現能力，欣賞各種藝術的風格和價值，並了解美感的特質、認知與表現方式，增進生活的豐富性與美感體驗。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。					
課程目標	用藝術角度去拍攝養蜂過程，以自己當主角表展演指持，並透過合作方式完成一支影片。					
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務 <small>須說明引導基準：學生要完成的細節說明</small>	分組完成： 1. 編寫劇本及台詞。 2. 拍攝一部完整的養蜂過程影片及蜂產美食介紹。					
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)						
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> 編劇家 (6) 討論拍攝養蜂流程、蜂產美食台詞撰寫 </div>		➔	<div style="background-color: #6aa84f; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> 網紅就是你 (6) 拍攝養蜂過程介紹及蜂產特輯 </div>		➔	<div style="background-color: #6a3d9a; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> 剪輯師 (6) 利用威力導演軟體後製影片 </div>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

教學期程	節數	單元與活動 名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動 請依據其「學習表現」之動詞具體規畫 設計相關學習活動之內容與教學流程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1~6 週	6	編劇家	國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力，並能傾聽他人的需求、理解他人的觀點，達到良性的人我溝通與互動。 綜2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。	安排拍攝流程及台詞撰寫	了解劇本編寫及情境順序規劃。	1. 分配各腳色任務(如：主持人、旁白、台詞撰寫及拍攝流程等)。 2. 完成拍攝前的前置作業。	1. 上台分享討論結果	1. 自編教材(含學習單)
第 7~12 週	6	網紅就是你	綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能判斷適切性，進而有效執行生活中重要事務。 綜2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有	拍攝養蜂流程介紹及蜂產特輯	勇於表達及口才訓練，且各自完成分配的任務。	1. 拍攝養蜂流程及蜂產品製作兩系列影片。	1. 實作評量	1. 自編教材(含學習單)

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			效溝通與合作，並負責完成分內工作。					
第 13~18 週	6	剪輯師	<p>綜-J-B2 善用科技、資訊與媒體等資源，並能判斷適切性，進而有效執行生活中重要事務。</p> <p>綜2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>	影片後製	使用威力導演等軟體編輯影片。	<p>1. 影片字幕</p> <p>2. 特效及美工</p>	1. 實作評量	自編教材(採蜜安全手冊)

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。