

## 臺南市立東原國民中學113學年度第一學期三年級彈性學習科學面課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	創造咖	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	一學期共( 18 )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 ) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 ) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
設計理念	差異與多元：運用在地咖啡，結合學生創意，設計創作特色咖啡。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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。 J-A2覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。				
課程目標	學生能找出在地農產品的不同特色。 學生能合作溝通、共同參與，發掘自己的沖泡咖啡步驟及方法。 學生能分析判斷不同咖啡的差異。				
配合融入之 超學科領域或議題	<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"/> 學生能 <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"/> 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	創造一杯自己心目中最喜歡的在地特色咖啡。				

課程架構脈絡								
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)	單元目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 或學習單
1-2 週	2	咖啡調查局	<p>(自)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。</p> <p>(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。</p>	<p>(自)Ca-IV-1 實驗分離混合物，例如：結晶法、過濾法及簡易濾紙色層分析法</p> <p>(綜)輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合能力</p>	分辨在地特產	分析東原地區與其他地區咖啡風味差異。	檔案評量 小組分工 口頭發表	咖啡調查學習單
3-6 週	4	咖啡百科	<p>(自)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。</p> <p>(綜)a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。</p>	<p>(自)Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。</p> <p>(綜)家 Ac-IV-1 食品標示與加工食品之認識、利用，維護飲食安全的實踐策略及行動。</p>	改良在地特產	運用煮咖啡時的水溫、火侯的控制，改良咖啡的口感。	1. 資料分析 2. 小組討論 3. 口頭發表	咖啡百科學習單

7-12 週	6	咖啡實驗室	<p>(自)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。</p> <p>(綜)3d-IV-2 分析環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。</p>	<p>(自)Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如:本性、溫度、濃度、接觸面積。</p> <p>(綜)家 Aa-IV-3 飲食行為與環境永續之關聯、實踐策略及行動。</p>	創新在地特產	運用在地特產和咖啡結合，創造出新風味的在地咖啡。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檔案評量</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 分工與口頭發表</li> </ol>	咖啡實驗學習單
13-18 週	6	咖啡大賞	<p>(自)pc-IV-2 能利用口語、影像(例如: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。</p> <p>(藝)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。</p>	<p>(自)Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如:本性、溫度、濃度、接觸面積及催化劑。</p> <p>(藝)視 E-IV-1 色彩理論、造型表現、符號意涵。</p>	說明咖啡的差異。	藉由盲測及說明，讓他人知道不同咖啡的差異。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 檔案評量</li> <li>2. 小組討論</li> <li>3. 分工與口頭發表</li> </ol>	咖啡大賞學習單

## 臺南市立東山區東原國民中學113學年度第二學期三年級彈性學習科學面課程計畫(■普通班□特教班)

課程名稱	文創大賞	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	一學期共( 18 )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 ) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 ( <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程 ) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
設計理念	差異與多元：將在地特產加工處理，賦予文創新生命。							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 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。 J-B3 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣， <del>透過對文本的反思與分享</del> ，印證生活經驗，提升審美判斷力。							
課程目標	1. 學生能善用地農產並加工處理。 2. 學生能彼此溝通分享，進而了解操作在地產物的加工方式。 3. 學生能欣賞文創商品的藝術內涵，與在地特色及生活經驗結合，提出在地文創商品的特色。							
配合融入之 超學科領域或議題	<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"/> 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 checked="" 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	創造出屬於自己的在地文創商品。							
課程架構脈絡								
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)	單元目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 或學習單

<p>1-2週</p>	<p>2</p>	<p>碳足跡：橘子的旅行</p>	<p>(自)pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>(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。</p>	<p>(自)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。</p> <p>(自)INg-IV-4 碳元素在自然界中的儲存與流動。</p> <p>(綜)輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資訊整合能力</p>	<p>了解橘子的銷售運送路線及價格的制定。</p>	<p>運用 Google Map 去運算販賣橘子運送的距離。</p>	<p>1. 檔案評量 2. 小組討論 3. 發表分享</p>	<p>橘子足跡學習單</p>
<p>3-6週</p>	<p>4</p>	<p>物盡其用：咖啡渣的妙用。</p>	<p>(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。</p> <p>(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。</p>	<p>(自)a-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡。</p> <p>(自)Na-IV-4 資源使用的 5R:減量、拒絕、重複使用、回收及再生。</p> <p>(綜)家 Cc-IV-2 生活用品的創意設計與製作，以及個人興趣與能力的察覺。</p>	<p>思考咖啡渣在生活中的其他利用方式。</p>	<p>運用咖啡渣的除濕、除臭功能，創造出生活的小用品。</p>	<p>1. 實作評量 2. 發表分享</p>	<p>咖啡渣妙用學習單</p>

7-10週	4	「皂」化弄人	<p>(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。</p> <p>(綜)家 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。</p>	<p>(自)Jf-IV-3 酯化與皂化反應。</p> <p>(綜)家 Cc-IV-2 生活用品的創意設計與製作，以及個人興趣與能力的覺察。</p>	運用皂化原理，製作精油肥皂。	運用在地特產—咖啡、橘子、柳丁，製作肥皂。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料分析</li> <li>2. 實作評量</li> <li>3. 發表分享</li> </ol>	皂化學習單
11-14週	4	人工香料製造工廠	<p>(自)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。</p> <p>(綜)a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境，評估並運用最佳處理策略，以保護自己或他人。</p>	<p>自 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。</p> <p>(綜)輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。</p>	分辨香料產品及天然產品的差異。	了解人工香料的使用方法以及對人體的影響。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料分析</li> <li>2. 小組討論與口頭發表</li> </ol>	辨論香料學習單

C6-1彈性學習課程計畫(新課綱版)

15-18週	4	文創大賽	<p>(自)pc-IV-2 能利用口語、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。</p> <p>(藝)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。</p>	<p>(自)Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用</p> <p>(藝)視 E-IV-1 色彩理論、造型表現、符號意涵。</p>	設計創作出擁有個人特色的文創產品。	發表說明自己的文創想法及產品特色	發表分享	文創商品介紹學習單
--------	---	------	--	--	-------------------	------------------	------	-----------

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第2及4類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎彈性學習課程之第2類規範(社團活動與技藝課程或其他類課程)，如無相關領域「學習表現」，敘明「無」即可。