

附件一：基本資料與教案摘要

編號： (由主辦單位填寫)  
教案名稱：農情傳承—在校園中播下永續的種子  
參賽代表者：

## 微笑台灣・創意教案徵選 2021 創意教案組 基本資料與教案摘要填寫說明

壹、基本資料報名表：

參賽組別	<input checked="" type="checkbox"/> 創意教案組-國小組 <input type="checkbox"/> 創意教案組-國高中職組		
教案名稱 (學習主題)	農情傳承—在校園中播下永續的種子		
適用年級	高年級	節數	34 節
主要領域	<input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 (含學生公民素養)		
次要領域	<input checked="" type="checkbox"/> 本國語文 (含鄉土語言) <input checked="" type="checkbox"/> 社會 (品德教育) <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學		
設計理念	<p>開墾初期大坪社區的先民為了與其他部落交易，時常奔波於大坪古道中，「地瓜」成了他們充飢的寶貴乾糧，而現今地瓜更是大坪出產的重要作物。學校也設計一系列的課程環繞「地瓜」來發展，所以「地瓜」不只是孕育生計的作物，也代表學生對於社區意象及情感。</p> <p>在實施多年之後的如今，也期待除了「地瓜」外，能帶給學生更高層次的學習及思考，與社區能有更緊密的結合，帶入聯合國 SDGs 中「促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」的概念，故此以「<b>永續農業</b>」訂為課程設計的核心。</p> <p>在課程中，為體現「自動、互動、共好」之精神，我們將課堂的主導權交給學生，藉由「<b>TASC</b>」作為引導學生思考的方向，透過「經驗、收集資料、確定主題、產生想法、抉擇方法、執行方法、評鑑、交流分享」循環的問題導向模式，並結合跨領域(國語、社會、健康與體育及自然)的統整學習，讓學生成為課堂的主人。</p> <p>這次的課程不光是進行跨領域教學，為學生心中植下「<b>永續農業</b>」的精神，甚至讓學生</p>		

## 微笑台灣・創意教案 2021 年徵選活動辦法

	<p>透過自行<b>活動設計</b>、採訪和踏查等活動，連接社區及學校的關係，讓「永續」不再只是農夫們與政府的工作，更能在校園裡傳承延續的。然而課程中最为重要的是改變教室裡師生的關係，教師不再是知識的傳遞者，或是教室內的主導者，而是成為引導者、協助者。</p> <p>討論時透過「<b>學習共同體</b>」的運作方式，幫學生分為「兩人夥伴」、「多人小組」及「全班團體」，營造各種聲音和想法都值得傾聽自在表達的和諧氛圍，多採取個人反思減少同儕進爭的壓力。讓他們能夠具備獨立思考、自主學習、創意、溝通協調、解決問題等能力，讓他們不只領導自己學習，也能成為彼此的老師。</p>
<p>核心素養</p>	<p>本課程結合環境教育與多元學習領域，在情境脈絡化的學習過程中，透過主題探究與實作參與，培養學生從「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」等三大面向的素養。</p> <p><b>A2 系統思考與解決問題</b></p> <p>【國-E-A2】透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。</p> <p>【綜-E-A2】探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。</p> <p><b>B2 資訊科技與媒體素養</b></p> <p>【綜-E-B2】蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p> <p><b>C1 道德實踐與公民意識</b></p> <p>【社-E-C1】培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p> <p><b>C2 人際關係與團隊合作</b></p> <p>【自-E-C2】透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。</p> <p><b>C3 多元文化與國際理解</b></p> <p>【健體-E-C3】具備理解關心本土、國際體育與健康議題的素養，並認識及包容文化的多元性。</p>
<p>SDGs 指標</p>	<p><b>SDGs 目標 12   促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式</b></p> <p>12.2 2030 年前，實現自然資源的永續管理以及高效使用。</p> <p>12.8 2030 年前，確保各地人民都能具有永續發展的相關資訊和意識，以及與自然和諧共處的生活模式。</p> <p><b>SDGs 目標 15   保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化</b></p> <p>15.1 2020 年前，根據國際協議的義務，確保陸地與內陸淡水生態系統及其功能運作，獲得保護、復原和永續利用，尤其是森林、濕地、山脈和旱地。</p>

微笑台灣・創意教案 2021 年徵選活動辦法

學習 重點	本課程在多元學習領域的學習表現上以三方面呈現「聆聽思考、討論解決、表達分享」，綜合活動領域的學習表現則著重於「自主學習與管理」及「環境保育與永續」主題項，讓學生在生活情境中，透過自主學習達到生活實踐。			
	聆聽思考	tm-III-1	能經提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。	
	討論解決	po-III-2	能初步辨別適合科學探究的問題，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。	
	表達分享	2-III-5	把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。	
		ai-III-3	參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	
	自主學習與管理	1b-III-1	規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	
	環境保育與永續	3d-III-1	實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。	
	學習 內容	本課程在多元學習領域的學習內容以三方面呈現「文本表述、互動與關聯、人、食物與健康消費」，綜合活動領域的學習表現則著重於「生活美感與創新」及「環境保育與永續」主題項。		
		文本表述	Bd-III-2	論證方式如舉例、正證、反證等。
		互動與關聯	Ab-III-3	自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。
		人、食物與健康消費	Ea-III-2	兒童及青少年飲食問題與健康影響。
		生活美感與創新	2d-III-1	運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。
環境保育與永續		Cd-III-2	人類對環境及生態資源的影響。	
		Cd-III-3	生態資源與環境保護行動的執行。	
課程目標	<p>階段一：操作科技媒材，觀察並紀錄產業與社區關係，培養學生地方感，並付諸行動。</p> <p>階段二：利用實際挖採地瓜的成就感與摘種地瓜時的辛勞，思辨願意從事農夫的價值。</p> <p>階段三：透過社區產業的訪談，理解社區產業面臨的困境，並進行社區產業ORID反思。</p> <p>階段四：社區產業危機問題，藉由實際參訪，以及小組討論，進行農業永續精神的楷模學習。</p> <p>階段五：藉由小組討論，發想能夠落實於校園的農業永續活動，並將其精神深化於課程中進行。</p> <p>階段六：透過食農課程、產品加工和學校永續地圖等活動，引導學生自主探究的能力。</p> <p>階段七、八：培養學生對於社區的「地方感」，地區產業發展及對永續發展目標的國際視野。</p> <p>回到階段一：能將一系列的課程執行後做修正反思，並培養其終身學習、主動求知的態度。</p>			



教學活動內容及實施方式	時間	學習評量
<b>階段一、經驗 和 階段二、資料蒐集</b>		
<p><b>課程一：火耨—繪製社區產業地圖</b></p> <p>導入(夥伴分享：什麼是產業?)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>讓學生和夥伴簡述在社會課所學習到有關「產業」的內容。</li> <li>並與夥伴分享在一天中會接觸到哪些產業。</li> </ol> <p>開展(小組活動：社區產業地圖)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師使用電子白板展示出社區的簡易地圖，並請各組透過平板查詢及討論，把社區內的產業寫在便利貼上，貼在電子白板上。</li> <li>完成各組發表後，再請各組討論要將這些便條紙如何分類，並說明分類方法。</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>挑戰(團體反思：產業與社區關係)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>帶領學生觀察，整理後的便條紙，引導他們發現社區偏重某一項產業，並讓他們自動討論形成的原因。</li> <li>探討出原因後，討論偏重此產業，對社區所帶來影響。</li> </ol>	2 節	口頭評量 發表評量

<p><b>課程二：減蔗—社區特色農產</b></p> <p>導入(團體活動：一起來挖地瓜)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老師播放「一起來觀察番薯」影片，請學生分享。</li> <li>請社區農民為學生做挖地瓜前的行前教育，教導如何挖地瓜，及注意事項。</li> </ol>  <p>開展(小組討論：認識地瓜)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>採地瓜活動結束後，與同學分享自己的戰利品，以及挖地瓜心得。</li> <li>老師拿出準備好的 57 號地瓜，請小組就外表判斷 57 號地瓜與他們挖採的 66 號地瓜的異同。</li> <li>發下學習單及事前準備好的 57 號和 66 號的熟地瓜，請各組透過實際觀察、品嚐及網路資料，完成對兩者(57 號地瓜和 66 號地瓜)外形、顏色、葉子形狀、營養素、口感等紀錄。</li> <li>完成後請各組上台報告查找的內容，並分享該組喜歡的種類及其原因。</li> </ol> <p>挑戰(夥伴反思：地瓜農夫)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>將學生分為正方與反方，正方為想當地瓜農夫、反方為不想當地瓜農夫，兩組討論後羅列其原因，在兒童朝會時分享並尋求其他同學認同。</li> </ol>	<p>4 節</p>	<p>實作評量 口頭評量 發表評量</p>
<p><b>階段三：確認主題</b></p>		
<p><b>課程三：翻耕—社區產業的訪談</b></p> <p>導入(夥伴分享：產業的現況)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>夥伴間分享，老師的提問：             <ol style="list-style-type: none"> <li>地瓜是萬里有名的產物，為什麼靠種植地瓜為務地生的社區居民卻不多？</li> <li>除了耕種的人口降低外，地瓜產業還遇到哪些困難？</li> </ol> </li> </ol> <p>開展(小組活動：分組訪談)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>各組針對訪談對象擬定訪問題目，分配組內的工作(訪問者、紀錄者和攝影者)。</li> <li>訪談口條練習並注意訪談技巧及原則(訪談的禮貌、追問、聚焦等)。</li> <li>實際訪談採訪對象—三姊妹農家樂、雙興產銷班的陸大哥。</li> <li>整理訪談資訊，並摘取重要訊息做為訪談紀錄，整理逐字稿→分類內容→分段敘述→加上小標題→訂定大標題。</li> </ol> <p>挑戰(團體分享：訪談反思)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>請學生針對訪談歷程，做 ORID 反思學習單，再向全班分享。             <ul style="list-style-type: none"> <li>O 事實(Objective)：觀察外在客觀、事實。</li> <li>R 感受(Reflective)：重視內在感受、反應。</li> </ul> </li> </ol>	<p>4 節</p>	<p>實作評量 口頭評量 發表評量 學習單評量</p>

I 經驗(Interpretive)：詮釋意義、價值、經驗。

D 行動(Decisional)：找出決定、行動。



階段四：產生想法

課程四：深掘—認識永續農業

導入(團體討論：產業的危機)

1. 引導學生整理目前社區地瓜產業所面臨的危機，以及成因。
2. 透過假設危機逐漸嚴重，思考產業未來性後，引導出「**農業永續**」的概念。

開展(小組討論：什麼是**永續農業**?)

1. 請學生用平板查找「何謂**農業永續**」，並尋找與其精神相對應的「SDGs」指標。
2. 搜尋與「**農業永續**」相關的新聞，紀錄目前以「永續」為理念已經被落實的方法。



挑戰(夥伴反思：**農業永續**前後大不同)

1. 完成「**農業永續**前後大不同」學習單，並和夥伴分享自己的答案，並和夥伴討論「永續精神」對於農業的重要性。

課程五：起壟—踏查社區永續精神

導入(夥伴討論：永續精神)

1. 播放「地瓜園的奇蹟 青年返鄉創業不孤單」影片。與自己夥伴討論，在影片中哪些是有「永續精神」的。

開展(團體活動：實際參訪)

1. 帶領學生參訪金山坵隱農場。
2. 了解農場哪些「永續」的方法是我們能學習和發揮。



2 節

口頭評量  
發表評量

4 節

實作評量  
口頭評量  
發表評量  
學習單評量

<p>挑戰(小組分享：參訪反思)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>請學生針對今日的實際參訪，做 ORID 反思學習單，再向小組分享。</li> </ol>		
<b>階段五：抉擇方法</b>		
<p><b>課程六：播種—永續推手</b></p> <p><b>導入(團體討論：資料統整)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>整合各組 ORID 學習單上的想法，師生提出如何面對疲弱的地瓜產業，從了解在地的農業文化，到在學校落實<b>農業永續</b>的精神。</li> <li>統整產業資料蒐集、專家訪談、影片資訊和實地踏查等資料，帶領學生透過心智圖的方式，歸納出可執行的面向。</li> </ol> <p><b>開展(小組討論：活動發想)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>以永續的概念為立基，請各組挑選一個面向，做活動發想，包含：活動目的、活動地點、社區資源和活動內容(流程)等，並把內容填進表單中。</li> <li>提醒學生每個組員都要清楚內容，因為稍後要跟各組同學分享自己組別的計畫。</li> </ol> <p><b>挑戰(夥伴分享：活動評估)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>利用拼圖法第二代，讓各組(專家小組)學生各派一名，向其他組別(異質小組)分享自己組別的計畫，並給彼此建議。</li> <li>回到專家小組後，結合從其他組的建議再做修正。</li> </ol>	2 節	實作評量 口頭評量 發表評量
<b>階段六：執行方法</b>		
<p><b>課程七：日照—食農教育</b></p> <p><b>活動目的</b></p> <p>讓學生能實際參與農業生產到料理的過程，培養及推廣健康飲食的重要。</p> <p><b>社區資源</b></p> <p>金山農會萬里分部、三姊妹農家樂、雙興產銷班、雙興里里長</p> <p><b>活動內容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>各組將種耕過程以流程圖方式畫出，依照適合的季節安排進度，按照討論出來的流程規劃學校附近的農田，排定負責的輪班人員，並親自參與農產的耕種。</li> <li>將收成的地瓜，製作成健康的料理，將其製作步驟化寫成食譜，並記錄其熱量成分，拍照紀錄，上傳至「愛料理」等食譜 APP 供大家參考。</li> <li>票選出最適合教導學弟妹的入手料理。</li> <li>除了教導校內學弟妹，實際製作外，也利用校外活動的機會，藉由美食向遊客推廣地瓜的營養價值。</li> </ol>	4 節	實作評量 口頭評量 發表評量



### 課程八：施肥—微「酵」愛地球

#### 活動目的

將地瓜再次創意加工，提高其經濟價值。

#### 社區資源

社區耆老

#### 活動內容

1. 收集製作地瓜美食時，剩餘的生質材料。
2. 請各組按照比例，秤出需要的材料，依步驟逐一完成。
3. 將成品分類為：農作施肥用、清潔用及推廣用。
4. 將黑糖酵素的發酵過程及使用方式，製作成說明書，隨產品附上。
5. 各自設計產品封面，從團體投票出最佳封面，印製黏貼在包裝紙上。
6. 在學校網頁及校外活動時做推廣。



4 節

實作評量  
口頭評量  
發表評量

### 課程九：灌溉—校園永續地圖

#### 活動目的

記錄校園內能使用在農業上的永續作為。

#### 社區資源

雙興里里長

#### 活動內容

1. 在校園尋找有永續精神的角落，並繪製成校園永續地圖。
2. 從地圖中，找出能運用在農田中的永續作為。
3. 探討永續作為對農田的後續影響，並記錄下來。
4. 在社區農田實驗永續作為的成效及可行性。



2 節

實作評量  
口頭評量  
發表評量

微笑台灣・創意教案 2021 年徵選活動辦法

階段七：評鑑、階段八：分享交流		
<p><b>課程十：慶豐收—成果展示</b></p> <p>導入(個人評鑑：自我回饋)</p> <p>1. 填寫自我回饋表單，評鑑活動是否有達成當初預定的目標。</p> <p>發展(團體分享：成果發表)</p> <p>1. 透過粉絲團、youtube、愛料理 APP 分享各組學生的成果，包含交流心得、學習成果、成果影片等。</p> <p>2. 在兒童朝會時，讓學生口頭分享參加活動、執行活動的心得及自評結果。</p> <p>3. 製作活動回饋表單，讓參與活動的師生及家長填寫。</p> <p>挑戰(團體交流：師生共論)</p> <p>1. 與師長舉辦交流會，討論三項活動後續的影響力，以及探討除此之外還能協助<b>農業永續</b>的方法。</p>	2 節	實作評量 口頭評量 發表評量 學習單評量
回到階段一：反思過程與經驗成長		
<p><b>課程十一：慶豐收—回歸初心</b></p> <p>1. 統整蒐集到的回饋表單，以及與師長交流的結論，將計畫修正。</p> <p>2. 同儕互評：呈現 4F 反思活動</p> <p>A. 事實(Facts)：活動過程中發現的事。</p> <p>B. 感受(Feelings)：內心的感受與感動。</p> <p>C. 發現(Findings)：學到的知識技能。</p> <p>D. 未來(Futures)：未來的期許。</p>	2 節	口頭評量 發表評量 學習單評量
參考資料	<p>是否引用《微笑台灣》素材作為教材或教具？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 (請勾選)</p> <p>1. Jamie 慢森活(2020)。下田挖、控磚窯 走入金山汪汪地瓜園，來場美食與農事體驗之旅 <a href="https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/3544">https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/3544</a></p> <p>2. 徐浩一、湯義濂(2019)。金山半山腰上與自然共生，「蝠」氣滿滿的遠足之旅 <a href="https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/2024">https://smiletaiwan.cw.com.tw/article/2024</a></p> <p>3. 巧虎 TV (2015)。巧連智【番薯】一起來觀察番薯 <a href="https://youtu.be/_ndvrW5jv-A">https://youtu.be/_ndvrW5jv-A</a></p> <p>4. 城鄉創生推動小組 SBTR(2021)。汪汪地瓜園的奇蹟 青年返鄉創業不孤單 <a href="https://youtu.be/ffcWcS4p2mg">https://youtu.be/ffcWcS4p2mg</a></p>	
教學省思與建議	1. 學習永續的濫觴：	

## 微笑台灣·創意教案 2021 年徵選活動辦法

這次的課程老師把主導權交學生。過程中以「TASC」為架構，透過學習共同體的方式不斷討論，雖然討論時偶爾意見相左或迷惘，然而在經過無數次的互動後，他們對於小組討論時已能快速對焦問題，並發想許多想法，甚至反思其可行性。印象最深是在採訪結束後，還有學生主動提起更多延伸的問題，展現出能永續自動學習的能力。

### 2. 社區永續的重視：

儘管這次的主軸放在「農業永續」上，但在產業調查以及田野調查中獲得第一手資訊後，社區以更多不同的樣貌展現在學生眼前，進而引發更多求知樂趣。學生開始好奇社區的歷史或是鄰近的耆老，能同理的感嘆時代在社區的變遷，以及暢想對社區未來的期許。比起以前對於周遭人事物的無感，他們逐漸的意識到這個小農村也是他們邁向未來的重要根基。

### 3. 農業永續的傳承：

透過這系列的活動，孩子能夠更具體的了解如何落實農業永續，清楚農業永續的重要性，讓「永續精神」不再是課本上的四個字。課程結束不光是他們有所習得，更藉由成果發表會，把他們所嘗試執行的活動方案與全校師生分享，更將「校園永續地圖」張貼在公告欄，讓學弟學妹能知道校園處處充滿永續的蹤跡，把觀念傳承給家人及同學。

## 貳、教案摘要與理念：

### 1. 請將創意教學活動與教材設計的理念作法及成效簡述如下：

#### (1) 創意教學背景說明（限 150-250 字）。

無論古今「地瓜」都是大坪重要作物，希望能帶給學生不僅是作物，而是能更高層次的學習及思考，並與社區能有更緊密的結合，結合聯合國 SDGs 中的概念，故此以「永續農業」訂為課程設計的核心。

在課程中，我們將課堂的主導權交給學生，改變教室裡師生的關係，教師不再是主導者，藉由「TASC」作為引導學生思考的方向，「學習共同體」為討論模式，進行跨領域教學，為學生心中植下「永續農業」的精神，讓「永續」能在校園裡傳承延續的。營造包容和諧氛圍，讓他們不只領導自己學習，也能成為彼此的老師。

#### (2) 創意教學創新策略（改進措施、實施方式步驟等，限 200-500 字）。

## 微笑台灣・創意教案 2021 年徵選活動辦法

本課程結合在地特色與產業，以 TASC 社會性主動思考模式為架構，學生從自身生活經驗出發，了解社區產業的內容以及與自身的連結，再藉由 ORID 及 4F 的反思歷程，檢視社區產業的危機與未來，在產生「農業永續」的概念與共識後，參訪鄰近農場，深入在地產業的實際運作，把永續農業的課程作為帶回學校農田試驗，以實際行動在校園中落實「永續」的精神。

最後再檢視、反思與評鑑行動的成效，與校內師生分享交流整個課程執行的歷程，在再次行動前，修正不足之處，重新投入學校農田試驗，以此循環的過程達到「學習永續」、「社區永續」、「農業永續」。

### (3) 創意教學成效評估（學生學習效益，限 150-200 字）。

- A. 藉由生活經驗，啟發學生對於產業與環境的思考，藉由農業永續的問題研究，對永續發展有更深入的了解。
- B. 從產業調查以及田野調查中獲得第一手資訊，引發更多求知樂趣，更能在採訪中感受時代變遷以及對未來的期許。
- C. 能透過多元思考模式，提昇思考力與問題解決能力，進而歸納問題、統整資料、實際執行和反思改進。
- D. 進行活動規劃及展示成果時，學生能領導會議，主動的分工讓活動更能有系統的，並成功的將此工作模式運用在生活之中。

### 2. 請提供下列總數至少 1 個不超過 6 個關鍵詞。

(Key-words 作為日後網路搜尋用，Key-words 必須確實反應在方案中，並在全文中 High-Light 【醒目提示】或【反白功能】標出 Key-words。)

教學主題：社區產業、永續農業、農業永續

創意方式：TASC、學習共同體、採訪

創意成效：活動設計、師生共論、永續地圖

### 3. 注意事項：

- (1) 「貳、教案摘要與理念」請以 Word 檔製作，以不超過限 2 頁內（含圖、文）為限。
- (2) 若有製作活動網頁，亦可提供網址，供評審委員參考。