

嘉義縣南興國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	高年級	課程設計者	王明傳	教學總節數 / 學期(上/下)	20 節 / 上學期
年級 課程主題 名稱	高年級 食農教育-玉米神奇妙用	符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類		
學校 願景	打造健康成長多元學習的智慧學校	與學校願 景呼應之 說明	一、透過食農教育，增進身心健康與環保素養。 二、藉由科學實驗，培養研究之精神，使課程活動成為生活之一部份，讓學生之學習興趣能得到提昇。 三、結合數位媒體，使學生擁有不同於正式課程的多元的自主學習內容。		
核心 素養	E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探索的資訊。 E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。	課程 目標	一、透過食農教育操作，探究科學與農業結合發展之知能。 二、了解科技在農育方面的運用，並從學習活動中提升對食農的感知和興趣，主動探索相關資訊，並善用媒體將食農課程學習成效分享出去。 三、在食農教育活動中培養愛護自然環境、惜取有限資源的關懷心與行動力。		

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	玉米神奇妙用	活動一 玉米的運用史 1. 透過影片認識玉米在人類歷史中的運用。 2. 教師就影片內容進行補充說明。	社會	2a-III-2表達對在地與全球議題的關懷。	1. 玉米在人類歷史的運用。 2. 我是玉米專家。	1. 能表達對在地特產-玉米主題的關懷。 2. 能透過書刊、網路媒體蒐集資料並覺察問題。	1. 能說出觀看影片之發現。 2. 能發表資料蒐集成果並提出自己看法。	網路資源 Youtube 短片	2
		活動二 我是玉米專家 1. 學生利用蒐集資料發表玉米對於人類的貢獻。 2. 教師就學生報告內容進行回應。 3. 總結百用玉米主題探討，並提出後續操作課程主題。	自然	po-III-1能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等覺察問題。				電腦 PPT 簡報	
第(3)週 - 第(9)週	玉米神奇妙用 1. 玉米純露與手工皂	活動一 什麼是純露 1. 透過影片了解純露的由來及其功效。 2. 認識製作純露常見的原料作物及其相關設備。 活動二 認識純露製作流程 1. 觀賞純露製作流程之教學影片。 2. 教師示範講解純露製作要領及注意事項。 3. 學生練習操作蒸餾機製作純露。	自然	tm-III-1能經由提問、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。 pe-III-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。	1. 認識純露影片。 2. 了解純露製作流程。 3. 玉米純露製作。 4. 玉米手工皂製作。	1. 能經由影片觀賞及講解，建立純露的概念，並理解純露製作流程。 2. 能正確安全操作玉米純露及手工皂製作的原料及設備。並能觀察純露生成情形及完成紀錄。 3. 能用心參與玉米純露及玉米手工皂學習並與同儕	1. 能說出純露的由來、功效、原料及設備。 2. 能說出純露製作流程。 3. 能依教師說明完成玉米純露製作練習。	1. 網路資源 Youtube 短片 2. 小型蒸餾機 3. 手工皂皂基 4. 手工皂造型模具 5. 刀具砧板 6. 電磁爐具 7. 白鐵鍋、玻璃燒杯、長柄湯匙	7

		<p>活動三 動手製作玉米純露</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 挑選、採集製作玉米純露原料。 2. 清洗、剪裁已採集之原料。 3. 教師示範利用蒸餾機製作玉米純露流程及注意事項。 4. 學生練習操作蒸餾機製作玉米純露。 <p>活動四 動手製作玉米手工皂</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀賞手工皂製作流程之教學影片。 2. 教師示範利用皂基及純露製作玉米手工皂流程及注意事項。 3. 學生練習動手製作玉米手工皂。 4. 手工皂脫模，展示製作成品。 	<p>能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實紀錄。</p> <p>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。</p>		<p>合作完成各步驟，享受學習食農的樂趣。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 能依教師說明完成玉米手工皂製作練習。 		
--	--	---	--	--	---------------------------	---	--	--

<p style="text-align: center;">第 (10) 週 - 第 (15) 週</p>	<p style="text-align: center;">玉米神奇用 2. 落葉及廚餘 有機堆肥</p>	<p>活動一 認識有機堆肥</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過影片了解有機堆肥的由來及其功效。 2. 認識製作有機堆肥常見的原料及其相關設備。 <p>活動二 有機堆肥製作流程</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀賞有機堆肥製作流程之教學影片。 2. 教師示範講解有機堆肥製作要領及注意事項。 3. 學生練習利用教師提供各種原料製作有機堆肥。 <p>活動三 校園落葉及玉米葉有機堆肥</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 挑選、收集校園內適合製作落葉有機堆肥原料(含玉米葉)。 2. 教師示範利用堆肥場或堆肥桶製作落葉有機堆肥流程及注意事項。 3. 學生練習製作落葉有機堆肥。 4. 觀察落葉有機堆肥生成情形適時翻攪並作成紀錄。 	<p style="text-align: center;">自然</p>	<p>tm-III-1 能經由提問、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。</p> <p>pe-III-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紀錄。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識有機堆肥影片。 2. 有機堆肥製作流程。 3. 校園落葉及玉米葉有機堆肥。 4. 校園廚餘有機堆肥。 5. 環保有機堆肥運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能經由影片觀賞及講解，建立有機堆肥概念，並理解落葉及廚餘有機堆肥製作流程。 2. 能正確安全操作落葉、玉米葉及廚餘有機堆肥製作的原料及設備。並能觀察堆肥生成情形及完成紀錄。 3. 能用心參與有機堆肥學習並與同儕合作完成各步驟，享受學習食農的樂趣。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出有機堆肥的由來、功效、原料及設備。 2. 能說出有機堆肥製作流程。 3. 能依教師說明完成落葉及玉米葉有機堆肥製作練習。 4. 能依教師說明完成廚餘有機堆肥製作練習。 5. 能將製作完成有機堆肥運用於校園作物並記錄。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 網路資源 Youtube 短片 2. 堆肥場或堆肥桶 3. 落葉、玉米葉及廚餘 4. 開心農場 	<p style="text-align: center;">6</p>
--	--	---	---------------------------------------	---	--	--	--	---	--------------------------------------

	<p>活動四 校園廚餘有機堆肥</p> <ol style="list-style-type: none">1. 挑選、收集校園內適合製作廚餘有機堆肥原料(含玉米廚餘)。2. 教師示範利用堆肥袋製作廚餘有機堆肥流程及注意事項。3. 學生練習製作廚餘有機堆肥。4. 觀察廚餘有機堆肥生成情形並作成紀錄。 <p>活動五 環保有機堆肥運用</p> <ol style="list-style-type: none">1. 收集製作完成的落葉及廚餘有機堆肥。2. 教師示範有機堆肥施用流程及注意事項。3. 學生練習施用有機堆肥於校園農圃。4. 觀察比較使用有機堆肥與無使用有機堆肥作物生長差異性並作成紀錄。							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>第 (16) 週 - 第 (17) 週</p>	<p>玉米神奇妙用 3. 好吃爆米花</p>	<p>活動一 認識爆裂種玉米 1. 透過說明了解爆裂種玉米與一般食用玉米的差異。</p> <p>活動二 爆米花動手做 1. 教師示範如何將爆裂種玉米的玉米子取下。 2. 學生練習將爆裂種玉米的玉米子取下。 3. 教師示範爆米花製作流程。 4. 學生實際練習爆米花製作。 5. 一起享用爆米花。</p>	<p>自然</p>	<p>pe-III-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紀錄。</p> <p>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。</p>	<p>1. 認識爆裂種玉米 2. 爆米花動手做</p>	<p>1. 能經由說明講解，認識爆裂種玉米。 2. 能認真聽取教師說明爆米花製作流程，並能完成爆米花製作。</p>	<p>1. 能說出爆裂種玉米與一般食用玉米的差異。 2. 能動手完成爆米花製作。</p>	<p>1. 爆裂種玉米 2. 烤箱 3. 調味料</p>	<p>2</p>
<p>第 (18) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>玉米神奇妙用 4. 行銷高手</p>	<p>活動一 認識社群媒體 1. 透過影片瞭解社群媒體的生態與特性，選擇適合的平臺。 2. 瞭解社群行銷的架構與趨勢，學習擬訂行銷方法與策略。</p> <p>活動二 透過社群媒體行銷 1. 利用社群媒體 (facebook) 成立粉絲專頁。 2. 教師示範如何將玉米神奇妙用相關課程活動及成果上傳至社群媒體。</p>	<p>資訊</p>	<p>pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像 (例如：攝影、錄影)、繪圖或實物、科學名詞物、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>1. 認識社群媒體。 2. 透過社群媒體行銷</p>	<p>1. 能利用文字、影像等，表達玉米神奇妙用相關課程活動實施之過程、發現或成果。</p>	<p>1. 能說出不同社群媒體的特性。 2. 能與同學合作完成粉絲專頁。</p>	<p>1. 網路資源 Youtube 短片 2. 網路資源 學校FB粉絲團功能簡介</p>	<p>3</p>

		3. 學生練習操作社群媒體將玉米神奇妙用相關課程活動及成果上傳至粉絲專頁。							
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)								
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(6)節 (以連結資訊科技議題為主)								
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(自行填入類型/人數) ※資賦優異學生: <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有- (自行填入類型/人數, 如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫): 1. 2. 特教老師簽名: 普教老師簽名:								

素養導向教學四大原則檢核

檢核指標	請列舉符應的內容
有意願 設計自主探究的任務，引發學生的好奇	1. 能透過食農課程操作引發學習興趣，並遵守各項操作安全規定。 2. 能透過玉米資料蒐集報告，認識玉米在人類歷史中的運用。

<p>有脈絡</p> <p>課程內容由學生經驗出發，在真實脈絡中學習</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將食農課程與在地特產結合，能認識家鄉在地作物與其用途。 2. 在團體活動中學習並表現專注觀察、主動參與、團隊合作的精神。
<p>學方法</p> <p>指導具體的學習策略與方法，給學生尋求答案的工具</p>	<p>藉由影片教學、教師示範、同儕合作、實作活動，學習自己規劃實驗步驟。</p>
<p>能應用</p> <p>讓學生在真實情境中，應用所學內容進行實踐</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將食農課程所學應用於學校農圃。 2. 將所學轉述家長分享交流，提供家長作物收成後不同的運用途徑。