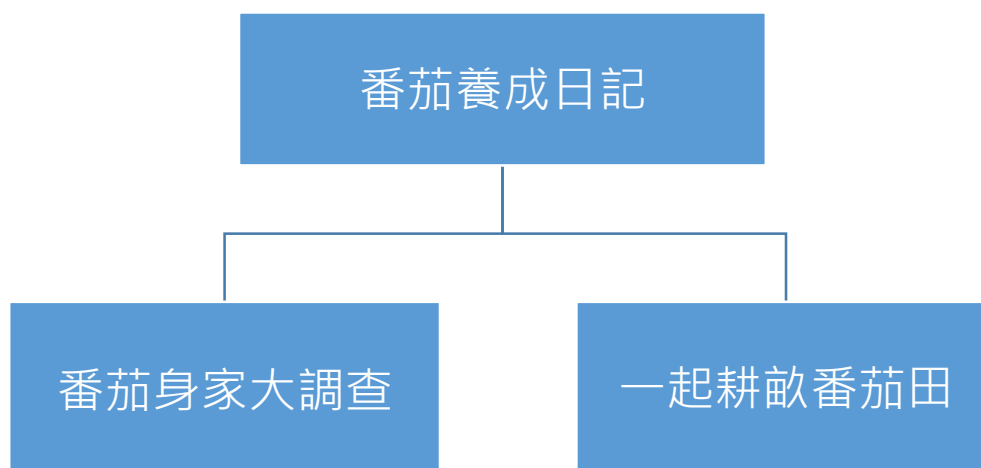


嘉義縣 108 學年度食農教育優良教案甄選實施計畫

壹、課程理念

本課程選定食育教育指標中「產食」與「惜食」的兩個面向進行設計，透過本課程的實施，可以讓孩子「做中學」，以實際行動去栽植番茄苗，親自走過灌溉、施肥、拔除雜草、減低蟲害、開花、結果、成熟果實採收等歷程，培養了問題解決的能力，更重要的是從耕這畝田的過程裡，了解餐盤中的每項食材皆是農民用心照顧而成，在潛移默化下養成孩子成為有耐心、懂感恩、珍惜食物、尊敬自然、愛護這片土地的人。

貳、課程架構



參、教學方法

探究式學習法、合作學習法

肆、評量方式

觀察紀錄簿、感恩心得發表

伍、教學活動

領域/科目	自然	
實施年級	三年級	
主題名稱	番茄養成日記	
設計依據		
學習重點	學習表現	<p>1b-Ⅱ-1 認識健康技能和生活技能對健康維護的重要性。</p> <p>tr-Ⅱ-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果。</p> <p>po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。</p> <p>ai-Ⅱ-2 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p>
	學習內容	● 番茄種類、番茄營養、番茄種植
核心素養	總綱	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p>
	領綱	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-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。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</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>
議題	實質內涵	<p>環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。</p> <p>環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。</p>

融入	所融入之單元	一起耕畝番茄田
與其他領域/科目的連結	健康與體育/健康	
教材來源	教師自編教材	
教學設備/資源	電腦、投影機、歐式花盆、校園土壤、番茄苗、回收利用之竹杆架	

各單元學習重點與學習目標

單元名稱	學習重點		學習目標
番茄身家大調查	學習表現	po- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 1b- II -1 認識健康技能和生活技能對健康維護的重要性。	一、學生能討論並分類出市售番茄常見的種類。 二、學生能了解番茄的營養價值、與了解關於番茄的小故事。
	學習內容	市售常見番茄的種類、番茄的營養 番茄的小故事	
一起耕畝番茄田	學習表現	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果。 po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai- II -2 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	一、學生能依據蒐集的資料找出番茄適合的生長環境。 二、學生能對種植過程中，施肥、灌溉等等不同操作與結果產生好奇心。 三、學生能紀錄番茄苗的身高、果實大小、果實數量。
	學習內容	番茄生長環境、番茄生長季節、種植番茄	

教學單元活動設計

單元名稱	番茄身家大調查	時間	一節
學習目標	一、學生能討論並分類出市售番茄常見的種類。 二、學生能了解番茄的營養價值、與了解關於番茄的小故事。		

學習表現	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果。 po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai- II -2 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。
學習內容	番茄生長環境、番茄生長季節、種植番茄
領綱核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。
核心素養呼應說明	利用一節課的時間，統整學生的生活中對於「番茄」的認識，並且引導學生學習市面上常見的番茄種類與其營養。
議題融入說明	能覺知常見的番茄裡，小小番茄有大大的營養素。

第一節：教學活動內容及實施方式	備註
<p>【引起動機】影片觀賞</p> <p>一、播放影片，讓學生透過影片知道番茄有許多不同的品種。</p>  <p>https://youtu.be/84v0_RmeLF0</p>	<p>【時間】</p> <p>8 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能專心看影片內容介紹</p>
<p>【發展活動】</p> <p>一、番茄點點名：</p> <p>(一)請學生分組討論：</p> <p>學生將番茄分類，剪下【附件一】第二頁的圖片，配對市售番茄外觀與名稱，小組合作完成學習單，再將分組討論單展示於黑板上。</p> <p>(二)教師進行歸納與說明：</p> <p>教師藉由學生的回答情形，整理歸納出番茄種類，並介紹各類番茄主要的外觀特色。</p> <p>教師說明同時，亦拿出市面上常見的番茄實體，讓學生傳閱。</p> <p>二、番茄小故事：</p>	<p>【時間】</p> <p>8 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>小組能認真討論並遵守課堂發言規矩。</p> <p>【時間】</p>

<p>(一)教師拋出疑問：「番茄是水果還是蔬菜呢？」</p> <p>(二)學生舉手發言，並敘述自己的想法。再讓全班學生表決，分為水果派與蔬菜派，兩個組別。</p> <p>(三)由教師說明爭議：</p> <p>番茄會開花結果，食用的部位為果實，應該歸類為水果。但番茄的糖度較低，多用作料理、沙拉使用，較少用在點心、甜點，因此有的人覺得番茄是蔬菜。</p> <p>一直到 1887 年，美國的海關欲將番茄以蔬菜關稅課稅，果商不服，就將此爭議交給法院判定，最後在 1893 年美國的最高法院正式將番茄宣判為蔬菜。</p> <p>不過就臺灣消費習慣、市場行情進行調查，大果番茄被視為蔬菜，小果番茄被視為水果。</p> <p>(四)教師歸納：</p> <p>通常用於料理蔬菜→大果番茄：牛番茄、黑柿番茄</p> <p>通常用於水果食用→小果番茄：聖女番茄、玉女番茄、金瑩番茄、美濃橙蜜香番茄</p> <p>三、番茄營養的秘密：</p> <p>(一)教師由「番茄紅了，醫生的臉就綠了」說明，番茄營養價值很高，生活中也常常聽見常吃番茄好處多多，那麼番茄好處究竟是什麼呢？</p> <p>(二)配合說明：番茄四大好處</p> <p>好處 1 抗老化</p> <p>好處 2 防失智</p> <p>好處 3 防癌</p> <p>好處 4 穩定血糖控制體重</p>	<p>10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能仔細聆聽並尊重其他同學的發言。</p> <p>【時間】</p> <p>10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能仔細聆聽並記錄重點。</p>
<p>【綜合活動】</p> <p>一、發下【附件二】親子共做學習單，說明學習單完成方式。</p>	<p>【時間】</p> <p>4 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能仔細聆聽</p>
<p>教學提醒</p>	<p>附件一的圖片，建議彩印才能看出番茄的不同，並且將附件一的小組共作學習單印製成 A3 大小。</p>
<p>參考資料</p>	<p>https://kmweb.coa.gov.tw/subject/index.php?id=118</p>
<p>附錄</p>	<p>附件一、附件二學習單</p>

教學單元活動設計

單元名稱	一起耕畝番茄田	時間	一節
學習目標	一、學生能依據蒐集的資料找出番茄適合的生長環境。 二、學生能對種植過程中，施肥、灌溉等等不同操作與結果產生好奇心。 三、學生能紀錄番茄苗的身高、果實大小、果實數量。		
學習表現	tr- II -1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果。 po- II -1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。 ai- II -2 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。		
學習內容	番茄生長環境、種植番茄		
領綱核心素養	<p>自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。</p> <p>自-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。</p> <p>自-E-B3 透過五官知覺觀察周遭環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物。</p> <p>自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。</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>		
核心素養呼應說明	小組之間分工合作規劃與種植，一起照顧屬於自己組別的番茄，直至收成。學生能覺察植物與自然環境間的相互關係，培養出愛護自然、惜取資源的關懷行動力。		

<p>議題融入說明</p>	<p>種植小番茄的過程，進行戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。經過四個月的農作過程中，覺知生命的美與價值，並能關懷植物的生命。</p>
<p>第二節：教學活動內容及實施方式</p>	
<p>【引起動機】參觀校園小農場</p> <p>一、先至校園小農場參觀，看看學長姐們之前已經栽種的番茄植株。也讓學生有深刻的印象，不久的將來，將會有屬於自己的番茄田園區。</p>	<p>【時間】</p> <p>8 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能遵守戶外參觀時的秩序。</p>
<p>【發展活動】</p> <p>一、說明種植過程：</p> <p>(一)番茄生長環境介紹，並說明本次種植的期程和規劃。</p> <p>(二)盤點小組已準備好的種植工具設備，領取番茄苗，準備前往番茄小農工「耕一畝番茄田」。</p> <p>二、鬆土與播苗：</p> <p>進行首次的翻土、播苗、除草、澆水，插上組別牌，並紀錄下每一株番茄苗的身高。</p> <div data-bbox="177 1256 1139 1469" data-label="Image"> </div>	<p>【時間】</p> <p>10 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能認真聆聽，有問題能踴躍提出討論。</p> <p>【時間】</p> <p>15 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能分組合作，將番茄苗種入土壤之中。</p>
<p>【綜合活動】讚美與活動心得分享：</p> <p>請學生就今天活動進行心得分享與自我省思，並且引導孩子知道「要怎麼收穫，先怎麼栽。」進行結論提醒：番茄苗要用心照顧，常常關心與讚美番茄苗，負起責任依照分配時程灌溉、施肥、除草，期待幾週後的第一朵小黃花，第一顆小果實。</p>	<p>【時間】</p> <p>7 分鐘</p> <p>【評量重點】</p> <p>學生能認真聆聽，有問題能踴躍提出討論。</p>
<p>教學提醒</p>	<p>1、此次上課前，請學生分組準備小鏟子、灑水器、製作好分組告示牌。</p> <p>2、此次定苗的時候，先不施肥，告知學生，我們先澆水 1-2 週，觀察看看番茄苗的生長情況。</p>



番茄點點名！！

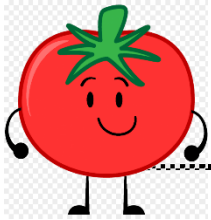
第____組

日常生活中，常常會看到或聽到許多番茄的類型，有：
牛番茄、聖女番茄、玉女番茄……等等。請小組回想自己的
生活經驗，將下第二頁的圖片剪下來，貼在對應的格子中。

一、牛番茄	二、玉女番茄
三、聖女番茄	四、金瑩番茄
五、黑柿番茄	六、美濃橙蜜香番茄

請剪下六張圖片，貼在「番茄點點名」






番茄料理變變變

小朋友，家長大家好：

我是番茄家族的代表，「牛番茄」先生。在生活中，你們常常會接觸到與我們番茄家族有關的料理，無論是生菜沙拉、番茄醬、漢堡吐司中的番茄片、番茄炒蛋、或番茄蛋花湯，都是我們番茄家族變身而來的。

現在請你們留意看看，在日常飲食中，找找菜餚或料理，有沒有使用到我們家族成員的呢？請大小朋友們，將菜餚或料理記錄下來，完成學習單，並且有沒有好吃的小秘訣也歡迎分享喔！

料理名稱

 使用的是哪一個種類的番茄呢？

- 牛番茄
- 黑柿番茄
- 聖女番茄
- 玉女番茄
- 金瑩番茄
- 美濃橙蜜香番茄
- 其他品種：_____

美味料理照片分享：

好吃小秘訣：

家長簽名：

