

嘉義縣內埔國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	四年級	年級課程 主題名稱	食農自在	課程 設計者	楊美緩、郭鳳書、 林淑純、黃慧萍	總節數 /學期 (上/下)	60 節 / 上學 期
符合 彈性課 程類型	<p><input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題</p> <p><input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程</p> <p><input type="checkbox"/> 第四類 其他</p>						
學校 願景	讀創思享樂活遊	與學校願景呼 應之說明	<p>讀藉由網路、圖書館利用，搜尋種植與創作所需的資料，並轉化知識成為行動的動力。</p> <p>創發揮想像力，將生活中的廢品再利用，為搭建棚架、創意盆栽等活動，延續物品的價值。</p> <p>思對於人工添加對食安的影響能省思、決定、採取行動。</p> <p>享透過植物染與香草茶飲的分享經驗，感恩大地的恩賜。</p> <p>樂利用百香果及香草種植活動，寓教於樂，讓學生樂在其中。</p> <p>活將「食在安心」與「食農教育」二議題融入生活，使學生能愛護萬物，擁抱大自然。</p> <p>遊「漫遊校園」發現校園植物、認識植物、觀察植物。</p>				
總綱 核心素 養	<p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。</p>	課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 活用自然科學知識與善用科技工具；運用想像力與創新的思考方式跟同儕互相切磋、討論並解決問題。 具備生活所需的基礎數理、語文能力，將自身想法藉由詩歌、短文等多元方式與同儕分享。 課業之餘重視健康，建立個人生活技能之養成及正確知識觀念，並藉由享受共學共玩的方式融入日常生活之中。 				

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週	主題一：百香果樂園——百香果農場(一)	<p>語文： 5-II-12 主動參與班級、學校或社區的閱讀社群活動</p> <p>自然： ti-II-1 能在指導下觀察日常生活的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。</p> <p>資訊： 資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。</p>	<p>1. 百香果種類。</p> <p>2. 百香果外觀。</p> <p>3. 挑選好品質百香果方法。</p> <p>4. 彙整百香果相關資料</p>	<p>1. 能主動運用圖書館及網路資訊查詢百香果種類和相關資料。</p> <p>2. 能觀察百香果生態，引發學生好奇心，描述百香果外觀。</p> <p>3. 提出具體意見和同學探究挑選好品質百香果方法。</p> <p>4. 彙整百香果相關資料時，會標示資料來源，領會尊重智慧財產權的重要。</p>	<p>1. 能說出 2 種常見的百香果種類(至少 2 種)。</p> <p>2. 用完整的句子分享食用百香果的經驗及喜好情形。</p> <p>3. 能從資料查詢中，分辨不同種類百香果的外觀特徵。</p> <p>4. 能從資料查詢中說出挑選百香果的注意事項。</p> <p>5. 整理歸納所查詢的資料，並正確標示出資料來源。</p> <p>6. 能小組合作討論，上台報告百香果種類及特徵和挑選原則。</p>	<p>活動一：「百」里傳「香」(3 節)</p> <p>1. 教師先帶學生實地參觀校園中的百香果。</p> <p>2. 學生分享食用百香果的經驗及喜好情形。</p> <p>3. 學生分組上網查詢百香果相關資料。</p> <p>4. 學生分組至圖書館查詢百香果相關資料。</p> <p>5. 學生分組整理網路及書籍查詢所得資料。</p> <p>6. 各組上台分享 (1)常見的百香果種類及特徵 (2)好吃的百香果挑選原則。</p>	<p>1. 影片： 百香果-西番蓮家族 https://blackwalnut.npust.edu.tw/archives/235</p> <p>2. 【健康小學堂】夏日當今蔬果一百香果挑選小撇步 https://www.youtube.com/watch?v=qymsj-uBdEM</p> <p>3. 董氏基金會食品營養特區 https://nutri.jtf.org.tw/index.php?idd=1&aid=46&bid=359&cid=1298</p>	3
第(2)週 - 第(4)週	主題一：百香果樂園——百香果農場	<p>自然： 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>數學： n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。</p> <p>社會： 1b-III-1 與執行學習計畫，培養自律與</p>	<p>1. 百香果生長環境</p> <p>2. 棚架架設</p> <p>3. 資源再利用</p>	<p>1. 引導學生觀察、蒐集資料，提出百香果生長環境問題。</p> <p>2. 引導學生運用單位換算和估測準備材料，做棚架架設。</p> <p>3. 依據蒐集百香果生長環境的資料，轉化成自我語言，上台分享。</p> <p>4. 引導學生使用資源再利用，發揮創造力與負責的態度，將想法具體執</p>	<p>1. 能描述適合百香果生長的環境與注意事項。</p> <p>2. 能執行垃圾減量、資源回收、利用等方法來保護環境。</p> <p>3. 能發揮創造力，將生活週遭的小物再利用。</p> <p>4. 能建造簡易的百香果棚架。</p> <p>5. 能對比日照對百香果生長的影響。</p> <p>6. 能執行垃圾減量、資源</p>	<p>活動二：建築精算師 1</p> <p>一、規劃(3 節)</p> <p>1. 觀賞影片了解百香果種植實況。</p> <p>2. 分組討論、規劃種植百香果所需的資材。</p> <p>3. 設計種植時所需搭建的棚架樣式。</p> <p>4. 討論搭設棚架時可學校有哪些廢棄物品可以再利用為建例如：報廢的拖把桿、掃把桿等。</p> <p>5. 討論家庭中那些廢棄物可以於栽種過程中再利用例如鏟</p>	<p>影片： 草地狀元-外型像木瓜的百香果 https://www.youtube.com/watch?v=s5Lkf1WEN6A</p> <p>教具： PPT</p>	9

	場 (二)	負責的態度。 藝術： 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。		行。	回收、利用等方法來保護環境。 7. 能覺察溫度對植物生長的影響。 8. 能發現生物需要養分、陽光、空氣水和土壤，維持生命。 9. 能小組合力完成百香果種植。	子、寶特品、洗衣瓶等。 二、搭建棚架(6節) 1. 介紹百香果喜好的生長環境。 2. 尋找校園中「背光」與「向光」處，觀察其日照情形。 3. 分別於不同日照情形處，搭建簡易棚架。 4. 種植百香果。		
第(5)週-第(6)週	主題一：百香果樂園——百香果農場(三)	自然： pe-II-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，並能觀察和記錄。 綜合： tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得地知識，說明自己的想法。	1. 生長觀察記錄 2. 日照對植物的影響表	1. 能正確操作用具做生長觀察記錄。 2. 從觀察、記錄日照對植物影響表中，了解日照對植物的影響。	1. 能說出做植物生長觀察紀錄注意事項。 2. 以小組完成照顧植栽並記錄。 3. 能完成植物生長觀察紀錄。 4. 能發現生物需要養分、陽光、空氣水和土壤，維持生命。 5. 能運用生活中常見的測量單位與度量(公尺、公分、毫米)。 6. 能選擇不同觀察工具(直尺、放大鏡)的使用時機。 7. 能知道常見植物的外部型態主要由根、莖、葉、花果實及種子所組成。	活動三：小小觀察家 1、照顧與觀察(3節) 1. 介紹植物生長觀察紀錄方式與注意事項。 2. 各組分工紀錄並照顧百香果植栽。 二、困難與解決(3節) 1. 展示生長週記記錄。 2. 發表觀察記錄心得。 3. 提出生長過程所遭遇的難題並討論。 4. 比較不同日照區域植栽的光合作用現象。 5. 討論問題，想出方法解決。	教具： 繪本、空白紀錄表	6
第(7)週	主題一：百香果樂園——百	健康： po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等提出問題。	1. 百香果的用途 2. 百香果的食譜 3. 食品成分表	1. 蒐集資料並閱讀，找出百香果的用途。 2. 蒐集資料並閱讀，找出百香果的食譜。 3. 蒐集資料並閱讀，識別食物包裝背面的食品成分表。 4. 能傾聽同學分享百香果用途、食譜和食品成分，思考並提出問題，	1. 能說出百香果的用途。 2. 能分享喜歡的百香果製品與食譜。 3. 能識別食物包裝背面的食品成分表。 4. 能傾聽同學分享的內容並給予回饋。	活動一：食指大動(3節) 1. 利用工具查詢百香果的用途與食譜。 2. 各組分享百香果食譜、餐廳百香果飲品圖片等。 3. 教師補充食譜及營養成分。 4. 票選受歡迎的百香果食譜。	教具： 食譜 PPT	3

	香果變變變(一)			或給予回饋。				
第(8)週 - 第(9)週	主題一：百香果樂園 百香果變變變(二)	<p>健康： 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>語文： 1-II-1 聆聽時能讓對方充分表達意見。</p> <p>2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。</p>	<p>1. 氣泡水基本原理</p> <p>2. 人工飲品與天然飲品</p>	<p>1. 蒐集資料並閱讀，了解氣泡水基本原理。</p> <p>2. 透過蒐集資料、討論分辨人工飲品與天然飲品。</p> <p>3. 透過適當詞語、正確語法說出人工食品與天然食品的差異處。</p>	<p>1. 能透過資料蒐集與做出百香果氣泡水，了解氣泡水的原理。</p> <p>2. 能安全正確地使用刀具切開百香果。</p> <p>3. 能口述百香果氣泡水的口感，並與全班分享天然與人工百香果飲品有何不同之處。</p> <p>4. 能舉例說明人工飲品、香精等添加物對身體的危害。</p> <p>5. 能識別飲料罐背面的食品成分表。</p> <p>6. 說出天然果汁和人工香料飲料對人體的優劣。</p> <p>7. 能傾聽同學分享的內容並給予回饋。</p>	<p>活動二：「果」然好滋味(6節)</p> <p>1. 百香果氣泡飲製作：利用氣泡機製作氣泡水，再加入百香果醬與新鮮百香果。</p> <p>2. 氣泡水加入人工化學百香果香精。</p> <p>3. 讓學生猜猜真假百香果氣泡飲，並說出其異同與口感。</p> <p>4. 介紹人工香料對身體的危害。</p> <p>5. 閱讀市售飲料食品成分，發現市售飲料中人工香料與添加物的使用情形。</p> <p>6. 學生省思天然果汁氣泡飲料與人工香料飲料對人體的影響。</p> <p>7. 學生利用小白板分享自己省思後的決定與未來行動。</p>	<p>器具： 氣泡機、杯子、食用香精、刀具</p>	6
第(10)週 - 第(11)週	主題一：百香果樂園 百香果變變變	<p>藝術： 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>3-II-5 能透過藝術表現形式，認識與探索群己關係及互動。</p> <p>自然： ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。</p>	<p>1. 植物染布</p> <p>2. 植物移印</p>	<p>1. 瞭解認識與探索天然植物也能染布。</p> <p>2. 能動手創作屬於自己的天然植物染布作品。</p> <p>3. 能使用視覺元素與想像力，動手實作植物移印創作。</p> <p>4. 透過植物染成果分享，認識與探索群己互動</p> <p>5. 享受植物染的樂趣</p>	<p>1. 能說出一種植物染布方法。</p> <p>2. 能列舉兩樣可以當染劑的植物。</p> <p>3. 能蒐集天然色料的原料。</p> <p>4. 能創作屬於自己的移印染小手帕。</p> <p>5. 能欣賞同學的作品並給予回饋（在 classroom 班網上的作品照片下方給予留言回饋）。</p> <p>6. 能概述媒染劑與大葉欖仁的比例。</p>	<p>活動三：「葉葉」相印(6節)</p> <p>1. 分組搜尋天然植物染布的相關資訊。</p> <p>2. 介紹使用百香果葉的移印植物染實品，引起學生的興趣。</p> <p>3. 到校園中蒐集大葉欖仁落葉當作染布的天然色料。</p> <p>4. 讓學生使用百香果葉子，在精煉後的棉布小手帕上創作(擺放葉子位置)。</p> <p>5. 將構圖完成的小方巾用圓棍、麻繩捲好後，放入煮沸的大葉欖仁汁液中進行百香果葉移印。</p> <p>6. 學生上台分享自己的作品與感想，同學、教師給予回饋。</p>	<p>校園香草植物位置表</p> <p>移印實品： 1. 羊毛圍巾 2. 絲質桌巾 3. 棉布口水巾</p>	6

<p>第(12)週 - 第(14)週</p>	<p>(三) 主題二：香草茶園 (一) 香草的天空</p>	<p>自然： tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 數學： d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。 綜合： 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 資訊： 資議 T-II-2 網路服務工具的基本操作</p>	<p>1. 香草種類 2. 香草成長長條(折線)圖 3. 製作薄荷膏</p>	<p>1. 操作辨識植物 App，分辨校園的香草種類。 2. 報讀與製作香草成長長條(折線)圖。 3. 蒐集資源，製作薄荷膏。</p>	<p>1. 能區分香草與雜草。 2. 能正確記錄校園香草植物。 3. 能描述出兩種不同種類薄荷的特性。 4. 能分組成功栽植出 2 種類薄荷並做紀錄。 5. 製作簡易香草成長長條(折線)圖。 6. 能小組合作與分工成功製作香草薄荷膏。 7. 能說出兩項製作香草薄荷膏要注意的事項。</p>	<p>活動一：香草的天空(9節) 1. 暢遊校園，利用辨識植物 APP，將所發現的香草植物。 2. 運用畫圖、拍照等方式記錄於蒐集冊上，並標記其香草所在位置。 3. 每組分別介紹 2 種不同種類的香草特性、基本資料、栽種方法與生活應用。 4. 每組種植 2 種類的香草植物，並每週觀察記錄其生長過程。 5. 各組比較不同日照香草植物的高度，並製作簡易長條(折線)圖。 6. 製作香草薄荷膏 (1)將新鮮薄荷葉洗淨，稍微量乾水分後，放入果汁機打碎。 (2)將打碎後的薄荷放入容器內加入橄欖油，接著使用筷子攪拌均勻後，隔水加熱 1.5 小時。 (3)使用二層紗布，將冷卻後的薄荷油倒入空瓶內，並大力將汁液擰乾。 (4)將提取出的汁液放置 3~4 小時，使其油水分離，只留上層的薄荷油。 (5)將天然蜂蠟切成小塊狀放入能隔水加熱的容器中，將剛才的薄荷油倒入蜂蠟中，開火隔水加熱使蜂蠟融化。 (6)倒入乾淨的容器冷卻後，薄荷膏即完成。 7. 教師總結與回饋。</p>	<p>APP: 形色 APP PlantSnap</p>	<p>9</p>
<p>第(15)週 - 第(16)週</p>	<p>主題二：香草茶</p>	<p>自然： ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性 語文： 5-II-10 透過大量閱讀，體會閱讀的樂趣。</p>	<p>1. 香草茶飲 2. 品茶</p>	<p>1. 選擇生活週遭隨手可得的香草植物，製作香草茶飲。 2. 透過剪葉、沖泡、陰乾保存、品嚐等活動，了</p>	<p>1. 能製作出自己喜歡的香草飲品。 2. 能瞭解薄荷葉的風乾方法。 3. 能跟同學分享香草茶的</p>	<p>活動二：(6節) (一)草本傳奇-香草茶製作 1. 製作香草茶飲 *提神醒腦-薄荷茶將新鮮薄荷葉剪下洗淨後，沖泡熱水即可完成。 *製作乾薄荷</p>		<p>6</p>

	園 (二) — 香草與生活	綜合： 2d-II-1 體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。		解香草茶的屬性。 3. 體察與感知一邊品茶，一邊享受閱讀的樂趣。	製作小技巧。 4. 能一邊，一邊享受閱讀的樂趣。 5. 能清晰的表達出這次香草茶活動的感覺。	將修剪下來的薄荷枝葉倒掛在通風處陰乾後，再裝入玻璃罐中保存。日後要飲用時，加入熱水沖泡即可。 2. 安定心靈-芳香萬壽菊茶 *剪下一段枝葉清洗乾淨後，置入水壺並沖泡 80-90 度熱開水，浸泡約 10 分鐘後即可飲用。 3. 學生共同品嚐花草茶，並彼此給予回饋。 (二)叢林圖書館逸遊 1. 帶著裝滿香草茶的水壺前往圖書館，在林蔭圍繞的圖書館裡，一邊品茶，一邊享受閱讀的樂趣。 2. 對於此一活動，學生給予回饋與建議。		
第(17)週 - 第(18)週	主題二： 香草茶園 (三) — 香草詩集	語文： 2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。	1. 植物外觀形容詞、動詞、成語。 2. 味道的形容詞、動詞、成語 3. 香草詩歌	1. 利用書面或網路字辭典查出植物外觀形容詞、動詞、成語。 2. 利用書面或網路字辭典查出味道的形容詞、動詞、成語。 3. 用清晰語音朗讀香草詩歌。	1. 能列出可形容植物的語詞、成語。 2. 能加形容詞描述 3 種不一樣的香草植物。 3. 能完整地唱出「香草好朋友」這首歌曲。 4. 朗讀文章時能音量適中，咬字清楚。 5. 能利用蒐集來的資料，寫出一首關於香草的童詩。 6. 能大方地分享、介紹自己的作品。	活動一：(6 節) 詩歌小達人 1. 各組先蒐集形容植物外觀、味道的形容詞、動詞、成語等資料。 2. 播放關於香草的歌曲「香草好朋友」引發孩子創作的靈感。 3. 閱讀香草植物文章，引起孩子創作的興趣。 4. 實際寫作練習：利用五卡版等工具，進行詩的寫作練習。 5. 童詩上台分享與回饋。	教具： 字典、成語字典、五卡版 書籍： 療癒園藝！餐桌的香草植栽全圖鑑：史上最強香草全書・161 品種 +125 活用法大公開！ 歌 曲： 香草好朋友	9
第(19)週	主題二： 香草	藝術： 2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 綜合： 2d-II-1	1. 創意香草書籤	1. 利用生活中美感，創作創意香草書籤。 2 從創意香草書籤中感知生活中美感的多樣性。	1. 能創作出展現自身美感的書籤。 2. 能將童詩作品，正確、整潔地謄寫到書籤上。	活動二：書籤工坊 (3 節) 1. 利用自己種植的香草將其葉片剪下，壓於報紙內。將乾燥後香草的花、莖、葉以自己喜歡的形狀擺放至已填上新詩的卡紙上，並護貝保存。	護貝機	3

特教需求
學生
課程調整

四上食農自在

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙(1)人、學習障礙(3)人、身體病弱(1)人

※課程調整建議(特教老師填寫)：

一、學習環境調整

1. 依據教學環境，個人座位安排在容易專心的位置。
2. 學生座位安排在愛心小天使的旁邊。
3. 安排合宜的小組成員，透過同儕學習，增進學習動機和成效。

二、學習內容不調整

三、學習歷程不調整

四、學習評量調整

1. 以學生能參與小組活動為評量標準，鼓勵學生與小組成員討論，發表時可仿說小組成員的答案。
2. 能參與實作，如百香果氣泡水製作、天然植物進行布料染色等，並聆聽同學的分享予以回饋。

特教老師簽名：郭俊旻、劉建亨

普教老師簽名：