

南投縣育樂國民小學 114 學年度彈性學習課程計畫

【第二學期】

課程名稱	大象愛生活/育樂好食農		年級/班級	三年級
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，20 週，共 20 節
			設計教師	劉淑如
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input checked="" type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	創 意	與學校願景呼應之說明	創意~推行創意教學，鼓勵學童從生活中仔細觀察人事物創新思變，發展永續生態教學。	
設計理念	此系列課程設計分四個進程，從「種植健康作物的理論與實作」出發，感受人與環境的影響；再深入討論「米食友善環境」、「傳統米食文化」；搭配「節令食材的認識與選擇」；延伸「食品安全的管理」，最後讓孩子挑選一項從菜園自產的蔬菜，做成料理與家人分享。 而在消費者的飲食選擇過程，對產品的生產方式、產銷流程、食物里程高低等方面，有著莫大的決定權。選擇當季蔬果，除了較便宜之外，也可以避免農藥等影響健康的有害物質殘留；而選擇當地食材，更可大幅縮短食物里程，減少碳足跡，為日益惡化的全球環境盡一份心力。			
總綱核心素養 具體內涵	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。 E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。	領綱核心素養 具體內涵	自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 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。 自-E-C3 透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境的現況與特性及其背後之文化差異。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其 影響，並思考解 決方法。 閩-E-A1 認識閩南語文對個人生活的重要性，並能主動學 習，進而建立學 習閩南語文的能 力。 國-E-C3 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。	
課程目標	1. 瞭解米食的種類與營養價值，願意改善個人的飲食習慣。 2. 能從節慶中察覺不同的社會文化，產生不同的飲食習慣，並能包容與尊重。 3. 關注當地自然環境，發現相互間的影響，進而選擇最當地當季的食物。 4. 能了解豆類的營養素及對人類健康的重要性。 5. 能在日常生活中，運用健康資訊，懂得挑選非基因類食物來增進進康。 6. 能分辨不同的大豆種類，並懂得攝取纖維類食物，養成均衡飲食的習慣。 7. 能在越道路行人依循的順序及穿越 道路所需的時間。 8. 能遵行的行進方向。能懂得境的聲音與因應做法。			

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
一	安全教育 ●【過馬路時看一看】 (1 節)	【綜】3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險危險的方法。 【國】5- II -11 閱讀多元文本，以認識議題。 【安】E2 了解危機與安全。 【安】E4 探討日常生活應該注意的安全。 【安】E5 了解日常生活危害安全的事件。	【綜】Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 【綜】Ca-II-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 【綜】Ca-II-3 生活周遭潛藏危機處理與演練。 【國】Bc- II -1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。 【交】A-II-2 了解使用交通工具的潛在危險。 【交】A-II-3 辨識各類道路環境的常見危險。 【交】B-II-1 遵守交通規則，培養謹慎的用路行為與尊重他人的態度。 【交】Ca-II-1 學習並演練安全穿越路口的的方法。	1. 能歸納行人穿越道路遵循的順序，並估算穿越道路所需的時間。	引起動機 活動一 交通規則有保障 (一) 影片--全臺停電號誌燈停擺 駕駛如無頭蒼蠅 教師引導看完影片後思考 影片來源：udn video https://www.youtube.com/watch?v=a9Fg0bLWsrQ 影片時間：00:59 (二) 教師請每一位同學想想「為什麼沒有號誌後交通會混亂？」自己先想 30 秒，再找人交流想法。 (三) 學生進行兩兩配對分享後，教師再邀請幾位同學說說 想法。 (四) 教師統整學生想法 發展活動 活動二 穿越道路有依循（8 分鐘） (一) 教師提問：當路上有號誌又有交通指揮人員，我們要遵循哪一個指示呢？ (二) 教師發下「穿越道路有依循」狀況題（附件 II-2），請各組同學討論行人穿越道路時，優先遵循的順序。 ● 狀況題 1「如果我們來到路口，準備穿越道路，這 個路口有交通指揮人員，有行車管制號誌（紅綠 燈），也有行人專用號誌（小綠人燈），我們要優 先遵循哪一個指示呢？」 ● 狀況題 2「如果我們來到路口，準備穿越道路，這 個路口有交通指揮人員，有行車管制號誌（紅綠燈），我們要優先遵循哪一個指示呢？」 ● 狀況題 3「如果我們來到路口，準備穿越道路，這個路口有交通指揮人員，有行人專用號誌（小綠人燈），我們要優先遵循哪一個指示呢？」 ● 狀況題 4「如果我們在有行車管制號誌（紅綠燈） 和行人專用號誌（小綠人燈）的路口，準備穿越道 路，要遵循哪一個指示來穿越道路呢？」 ● 狀況題 5「如果我們來到有交通指揮人員、行車管 制號誌（紅綠燈）及行人專用號誌（小綠人燈）的路口，但行車管制號誌（紅綠燈）、行人專用號誌 （小綠人燈）都故障，我們要遵循哪一個指示來穿 越道路呢？」 (三) 各組同學發表。 (四) 教師統整學生想法，並予以歸納。 (五) 師生共同整理穿越道路，行人遵循的優先順序：交通指揮人員的指揮➡行人專用號誌（小綠人燈） 行車管制號誌（紅綠燈） ★ 參考影片（教師視情況播放） 兒童安全過路口第 3 章-穿越道路的基礎知識與方法 影片來源：熊平安 https://www.youtube.com/watch?v=2UhImray5Fw 影片時間：13:39-15:54  統整活動 活動四 回顧與統整	口語評量 【說出行人穿越道路時遵循的優先順序】	

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
						口語評量 【能說出穿越道路時避免發生危險的作法。】	
二	安全教育 ④【穿越道路停看聽】 (1 節)	【綜】3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 【國】5- II -11 閱讀多元文本，以認識議題。 【安】E2 了解危機與安全。 【安】E4 探討日常生活應該注意的安全。 【安】E5 了解日常生活危害安全的事件。	【綜】Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 【綜】Ca-II-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 【綜】Ca-II-3 生活周遭潛藏危機處理與演練。 【國】Bc- II -1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等文本。 【交】A-II-2 了解使用交通工具的潛在危險。 【交】A-II-3 辨識各類道路環境的常見危險。 【交】B-II-1 遵守交通規則，培養謹慎的用路行為與尊重他人的態度。 【交】Ca-II-1 學習並演練安全穿越路口的方法。	1. 能分辨交通環境中車輛的行進方向，並辨識交通環境的聲音	引起動機 活動一 這樣穿越道路可以嗎？（5 分鐘） （一）教師展示故事圖（附件 II-3），講述：「假日時，小蘋果與爸爸去學校運動，運動完，走在回家的路上，爸爸突然覺得肚子好餓，看到對面的麵包店，想去買 個麵包補充體力，正想衝過馬路時，小蘋果叫住爸爸 不可以穿越馬路……」 （二）教師提問：「各位同學，你們覺得小蘋果為什麼要叫 住爸爸？」 （三）學生自由發表（學生可能的回答：因為小蘋果的爸爸 違規過馬路、沒有走在行人穿越道線上等）。 （四）教師提問：「要怎麼過馬路，才是安全的做法呢？」（五）學生分享想法，教師統整與歸納。 1. 停：停在安全的地方（連結第二節的重點：人行道上、無人行道時在遠離車道且能看見來車的地方等待）。 2. 看：看號誌小綠人，秒數足夠再通過（連結第三節 的重點）。 3. 看：看車輛（本節接下來的重點）。 4. 走在行人穿越道上。  發展活動 活動二 穿越道路看車輛（18 分鐘） （一）教師提問：穿越道路時要看車輛，但是你知道車輛從 哪個方向來嗎？ （二）教師展示「穿越道路看車輛」情境圖（附件 II-4）， 從中選用適合的情境引導學生討論並發表。 ● 情境 1：十字路口，東西（橫）向綠燈，車輛可能 有哪些行進的方向？ ● 情境 2：十字路口，南北（縱）向綠燈，車輛可能 有哪些行進的方向？ ● 情境 3：Y 字路口，綠燈亮起，車輛可能有哪些行 進的方向？ （三）師生歸納：車輛在綠燈時，可以直行、右轉或左轉，並 強調行人穿越道上，車輛與行人動線衝突的位置，如果 雙方沒有看清楚，就有可能在行人穿越道上發生事故。	實作評量 【演練穿越道路時，觀察車行的方向及辨識交通環境的聲音。】	



教學進度		學習表現 須選用正確學習 階段之 2 以上領 域，請完整寫出 「領域名稱+數字 編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂 或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材 學習資 源 自選/編 教材須 經課發 會審查 通過
週次	單元名稱 /節數						
					<p>（四） 教師提問：過馬路前和過馬路時要觀察哪些方向的車 輛呢？</p> <p>（五） 學生自由發表（學生可能回答看左邊、看右邊、看後 方）。</p> <p>（六） 教師統整學生的想法，歸納「看：看車 輛」的重點，並補充穿越道路時，可以看車輛方 向燈來判斷車輛的行駛方向：</p> <p>1. 穿越道路前，因左方車輛離行人較近，必須先 左看、右看，再左看。</p> <p>2. 穿越道路時，持續觀察轉彎車，並擺頭觀察後 方轉彎車。（教師帶領學生練習擺頭動作，以理 解擺頭 注意到原本忽略的後方轉彎車）。</p> <p>★參考影片（教師視情況播放）</p> <p>活動三 穿越道路聽聲音（5 分鐘） （一）教師 提問：有什麼方法能夠在還沒看到車輛前，就注 意到可能有車輛要接近呢？</p> <p>（二）學生自由回答。</p> <p>實作評量：演練穿越 道路時，觀察車行的方向。</p> <p>（三）教師點選 <a href="https://tinyurl.com/2p88j5ud">https://tinyurl.com/2p88j5ud</a> 播放聲音，學生仔細聆聽，辨識這些聲音的來 源 ：引擎發動聲、倒 車聲、喇叭聲、轉彎的蜂 鳴聲等。（四） 教師提問： 這些聲音代表什麼 意思呢？行人聽到這些聲音要注意什麼事情呢？</p> <p>（五）學生自由發表，教師予以統整與歸納：</p> <p>1. 行人聽車輛行駛的聲音，知道車輛將接近自 己，需 要察看注意。</p> <p>2. 行人聽車輛倒車聲、喇叭聲、轉彎蜂鳴聲，知 道車輛發出警告，必須注意或適時遠離。</p> <p>統整活動 活動四 沉澱與分享（12 分鐘）</p> <p>（一） 學生回想過馬路時要做到「停、看、 聽」這三個重點的內涵</p> <p>（二） 教師提醒：採取交通行為前，都要先「想 一想」，有哪些方法可以保障自己與他人的生命 安全 （三）教師重點歸納：</p> <p>● 停：「停下來」停在安全的地方等待。</p> <p>● 看：「看號誌」看綠燈或小綠人號誌亮起。 「看車輛」穿越前左看右看再左看，穿越時持 續 注意轉彎車。</p> <p>● 聽：聽聲音」聆聽交通的聲音，可能會在看 見車 輛前先聽到車聲，提早做出應變。</p> <p>● 想：「想一想」採取交通行為前，都要先想 一想自 己的行為是否可保障自己與他人的生命安 全。 （四） 教師指導學生運用「停看聽想」概 念，並完成「穿越 道路停看聽」學習單（附件 II-5）。</p>		

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
三	吃米飯愛地球（1 節）	【自】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，並依據習得的知識，說明自己的想法。 【自】tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 【社】1b-II-1 解釋社會事物與環境之間的關係。	【自】Ne-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 【自】INe-II-11 環境的變化會影響植物生長。 【社】2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。	1. 能知道建立食育教室使用規則與觀念。並依據習得的知識，說明自己的想法。 2. 能簡單分辨有機米的好處或認識米食的營養價值的自然科學。 3. 創意米食DIY 展現自己能力、興趣，並表達自己的感恩共食感受。	吃米飯愛地球 （一）引起動機 1. 建立食育教室使用規則與觀念。 2. 學生表達身體力行健康種植的特色。 3. 觀賞「從泥巴到嘴巴~種下希望、尊重生命、感恩收成」食農課程記錄影片。 二、發展活動 （一）認識有機米的好處 1. 了解學校週二有機米的來源 2. 了解有機水田的好處。 3. 認識米食的營養價值。 三、總結活動 （一）創意米食DIY 1. 教師示範。 2. 學生共作創意米食。 3. 小組討論分享，分享作品的創意。 （二）感恩共食 1. 學生發表學習心得。 2. 教師統整歸納。 （三）環境收拾 5. 小組分享問題	口語評量 【能說出吃有機米的好處並分享作品裡的創意。】  實作評量 【能與同學合作製作出創意米食】	自編
	米食我最通（2 節）	【本土語文】1-II-3 能聆聽並理解對方所說的閩南語。 【自】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。 【自】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。 【社】3c-II-1 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。	【本土語文】Ab-II-1 語詞運用 【自】INf-II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。 【自】INe-II-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響。 【社】Aa-II-2 不同群體（可包括年齡、性別、族群、階層、職業、區域或身心特質等）應受到理解、尊重與保護，並避免偏見。	1. 能從日常經驗「哩呷飽沒？」國人見面最常用的問候語，察覺「米」在中國、台灣人的習俗和文化中的重要性。師生共同討論了解稻米是如何成長的。 2. 具備聆聽不同媒材的基本能力，圖、文介紹米的保存方式，以及長米蟲解決方法。 3. 能依據察、蒐集資料、認識稻米及其營養價值、思考、討論等，提出問題。 4. 能從學習活動、問題討論：外國人因為吃麵包才長	米食我最通 一、準備活動 （一）引起動機 你今天吃飯了嗎？「哩呷飽沒？」是國人見面最常用的問候語，「米」在中國、台灣人的習俗和文化中的重要性。師生共同討論，透過照片了解稻米是如何成長的。 二、發展活動 （一）米的種類 1. 討論米的種類，並學會分辨秈米、粳米以及糯米。 （二）米的保存 1. 用圖、文介紹米的保存方式，以及長米蟲解決方法。 （三）認識稻米及其營養價值 1. 摸一摸，稻米的樣子，聞聞看，稻米的味道。（教師發下事先準備好的稻米若干顆，讓學生實際觸摸稻米。） 2. 問題討論：有人認為外國人因為吃麵包才長得高大，所以小麥的營養是不是比稻米還要高呢？ 3. 教師協助歸納整理 引導學生觀察，大部分的植物果子成熟之後會掉落繁殖，解說稻米原本成熟後也是會掉下來，但是由於人類選擇的關係，讓稻米漸漸被人類馴服，最後變成，成熟後還停留在稻梗上，方便人類採收。 解說稻米的營養，破除吃麵食類會長比較高的錯誤觀念，在稻米所含的各種營養中，以一碗飯約 100 公克來計算，這裡面會有約 72 克的醣類，約 7.5 克的蛋白質，和約 2 克的脂肪，就蛋白質比例，在植物性食品裡面，除黃豆之外，稻	口語評量 【能說出三種米的種類及不同處】  實作評量 【能說出如何煮出一鍋好飯並成功煮出一鍋好吃的米飯。】	自編
四							
五							

教學進度		學習表現 須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	學習內容 可由學校自訂或參考領綱。	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源 自選/編教材須經課發會審查通過
週次	單元名稱/節數						
				得高大，所以小麥的營養是不是比稻米還要高呢？進行觀察，進而能察覺問題。  5. 聆聽他人的意見，並表達自己的看法。  6. 具備聆聽不同媒材的基本能力，人類選擇的關係，讓稻米漸漸被人類馴服，最後變成，成熟後還停留在稻梗上，方便人類採收。  7. 透過動手實作煮飯達人：學生洗米、量米、量水、計時，享受以成品來表現自構想的樂趣。	米營養價值是最高的。這也是為什麼東方人會選擇稻米作為主食。 （四）如何選好米 （五）煮飯的要訣 三、總結活動 （一）煮飯達人：學生洗米、量米、量水、計時。 （二）感恩共食 （三）環境收拾 -第二節結束-		
六	米食文化好味道（3 節）	【自】pc- II - 2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現。 【自】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，並依據習得的知識，說明自己的想法。 【自】pc- II - 1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探	【自】 INf- II-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。 【自】 INg- II-1 自然環境中有許多資源。人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。 【社】Bc- II - 1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。	1. 能利用簡單形式的口語，提問探究：稻米除了煮成米飯外，還有什麼其他的米食料理。 2. 能歸納整理依據習得的知識，說明米做成的各類料理的想法。 3. 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見，進行檢討。	米食文化好味道 一、準備活動 （一）引起動機 教師提問：稻米除了煮成米飯外，還有什麼其他的米食料理變化呢？ 二、發展活動 （一）討論米食料理的總類，分享自己喜愛的是哪道？原因。 （二）歸納整理 用米做成的各類料理，可區分為： 1. 祭拜類米食：發糕、紅龜粿。 2. 點心類米食：米血糕、粽子、糯米腸。 3. 冰品類米食：米苔目。 4. 麵條類米食：米粉。 5. 發酵類米食：小米酒、酒釀。 6. 米酒料理：薑母鴨、燒酒雞。 7. 口感 QQ 的米食：麻糬、肉圓。 8. 零嘴的米食：米香。 稻米的型態變化與我們的關係： 1. 稻米看得到粒粒分明形體	口語評量 【能說明稻米型態有哪些變化並說出祭拜祖先、節慶時會使用那些米食。】	自編
七							

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
八		究方法、過程或結果，進行檢討。 【社】2b- II -1 體認人們對生活事物與環境有不同的感受，並加以尊重。			→給人類食用(即使是腳尾飯也還是人的時候吃的) 2. 稻米經過加工，看得到形體但已看不到顆粒(如紅龜粿)→崇敬慎重和感恩的態度祭拜祖先、節慶歲時節慶與米食文化		自選/編教材須經課發會審查通過
九	食當令吃在地(2 節)	【自】tc- II -1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 【自】ai- II -2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 【自】pc- II -2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現 【自】pa- II -1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 【自】po- II -2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 【社】3a- IV -1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 【能】E8 於家庭、校園生活實踐節能減碳的行動。	【自】Ng-II-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。 【自】INc- II -2 生活中常見的測量單位與度量。 【社】Ab- II -1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	1. 能簡單分辨或分類臺灣節令蔬果與碳足跡的自然科學現象。  2. 透過蒐集臺灣節令蔬果資料，發現自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。  3. 能利用簡單文字或圖畫等，表達探究食物里程與碳足跡概念之過程。  4. 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據粗估食物里程、環保署綠色生活往來換算出碳足跡。  5. 依據觀察、蒐集資料、支持在地當令食材，減少碳足跡。	食當令吃在地  (一) 認識臺灣節令蔬果與碳足跡 一. 準備活動 1. 學生分 6 組，課前回家作業「蒐集臺灣節令蔬果資料」，每組蒐集兩個連續月份，內容須包含當月臺灣盛產的蔬菜水果名稱與產地。 二. 發展活動 1. 學生分組輪流上臺張貼或口頭發表該組所蒐集到的「月份、臺灣節令蔬果、產地」等資料。 2. 教師引導學生找出不同產地的同種蔬果名稱。 3. 介紹食物里程與碳足跡概念。 4. 透過 Google Map 來粗估食物里程、環保署綠色生活往來換算出碳足跡。 Food Magazine(2004)提出食物里程計算公式如下： 食物里程=商品重量(噸)×兩地距離 商品重量：商品的總重量(噸) 兩地距離：商品從生產地到消費者餐桌上兩地之間距離(公里) 食材：未加工食品(無太多添加物)的計算。 為求中年級學生計算簡便，本教案未考慮食物的重量，單純透過 Google Map 的資料來當做產地到消費者手中的距離。 教師舉例：南投埔里茭白筍 VS. 新北三芝茭白筍 三. 總結活動 1. 延伸布題，請學生各組計算出「臺南柳丁 VS. 南投中寮柳丁」的食物里程與碳足跡。 2. 學生總結，支持在地當令食材，減少碳足跡。	實作評量 【1. 能與同組同學蒐集台灣當月盛產蔬果作業。2. 能說出如何計算碳足跡並計算出不同地區柳丁的碳足跡。】	自編
十							

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十一	南投在地好食材（2 節）	【自】an-Ⅱ-1 體會科學的探索都是由問題開始。	【自】INf-Ⅱ-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。	1. 能體會科學的探索各種南投在地特色食材。	南投在地好食材 一．準備活動 1. 教師準備各種南投在地特色食材 ppt、部分食材實物。 2. 詢問學生吃過上述那些食材的料理？ 二．發展活動 1. 認識各種南投在地特色食材，介紹各食材生產季節及營養價值。 (1)冬筍:鹿谷、竹山。 (2)稻米:草屯。 (3)筴白筍:埔里。 (4)高麗菜:仁愛。 (5)珠蔥:竹山。 (6)甘藷:竹山。 (7)柳丁:中寮。 三．總結活動 1. 學生課後上網蒐集資料，或分享家人與自己的親身料理經驗，完成「南投在地食材好料理」學習單	口語評量 【能說出至少五種以上南投的當地食材。】	自編
十二		【自】pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。	【社】Bc-Ⅱ-1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。	2. 能運用簡單分類南投在地特色食材製作圖表等，整理各食材生產季節及營養價值已有的資訊或數據。 3. 能從上網蒐集資料日常經驗，分享家人與自己的親身料理經驗，完成學習單。		實作評量 【1. 能運用關鍵字上網蒐集南投在地特色食材資料。 2. 能將自己所蒐集到的訊息及親身料理的經驗與家人分享與。 3. 確實且完整地完成學習單。】	
十三	柑林真好「豆」之不可不知的黃豆（2 節）	【國】1-Ⅱ-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。	【國】◎Cc-Ⅱ-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵	1. 能從觀看聆聽影片的摘要出人類早在五千年前就開始種植黃豆。是什麼原因呢？	柑林真好「豆」之不可不知的黃豆 一、引起動機 1. 觀看影片 2. 學生說一說這部影片的摘要。 3. 教師提問：人類早在五千年前就已開始種植黃豆。是什麼原因呢？ 參考答案：為土壤固氮，有助於作物輪作。 黃豆作物種植面積為什麼是全球數一數二大呢？ 參考答案：可以食用，也可用在工業用途。 二、發展活動（一）認識黃豆 1. 教師先介紹黃豆在中國周朝時稱之為「菽」，秦漢以來才稱為「豆」。所以菽即豆，而五穀中所指的菽並不是所有的豆，而是大豆。大豆依種皮顏色而有不同名稱，黃色種稱為黃豆，黑色種稱為黑豆！ (二) 歷史發展：閱讀地圖，了解黃豆依時間順序先後傳播到達的國家：中國 韓國與日本等國 (三)黃豆的用途 教師以圖片介紹生活中常見到的黃豆加工品，以及生活中有許多產品的成分也以黃豆作為原料。 提問：依據上圖，說說平日你有接觸到的黃豆加工品嗎？ 參考答案：學生依生活經驗回答。 提問：如果沒有黃豆，可以用什麼哪一種植物替代品呢？ 參考答案：請學生想一想大自然中的還有哪些植物，例如花生，可以炸花生油。 市面上販售的黃豆加工品在品質上有不同的差異	口語評量 【1、能清楚說明人類種植黃豆的起源與豆類對地球土壤的幫助。 2、能與同學討論黃豆基改與非基改的不同並發表。】	自編
十四		【自】tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。	【自】INb-Ⅱ-7 動植物體的外部形態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境有關	2. 能簡單分辨或分類黃豆在中國周朝時稱之為菽，秦漢以來才稱為「豆」。大豆依種皮顏色而有不同名稱，黃色種稱為黃豆，黑色種稱為黑豆所觀察到的自然科學現象。 3. 能知道觀察、記錄了解黃豆依時間順		實作評量 【能完成黃豆發展地圖並製作簡報向大家說明基改非基改的特性】	



教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
		概念模型，進而與其生活經驗連結。 【自】pe-Ⅱ-1 能了解一個因素改變可能造成的影響，進而預測活動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫 【自】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。	【自】INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 【自】INf-Ⅱ-1 日常生活中常見的科技產品。 【自】INg-Ⅱ-2 地球資源永續可結合日常生活中低碳與節水方法做起。	序先後傳播到達的國家所得自然現象的結果。  1. 透過探討「基改」和「非基改」差異，感受發現的樂趣。  2. 能經由觀察黃豆加工品在品質之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。  3. 能了解一個因素改變可能造成的影響，如果沒有黃豆，可以用什麼哪一種植物替代品呢進而預測動的大致結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫  4. 能從種植基改黃豆對土地環境會有哪些影響學習活動、對自然環境能產生問題。	嗎？為什麼？ 參考答案：請學生想想購買食品要注意的事項。 （四）認識黃豆的食品： 活動 1：產品分類 學生輪流看市售黃豆產品，各組學生先閱讀黃豆加工食品的產品成分標示。將桌上產品，依據黃豆原料可以分成幾類，並說出分類的依據。 動動腦，提出自己的想法-「基改」和「非基改」有甚麼差異？ 1. 請學生就自己認知的答案寫在便條紙上，再貼在黑板上。（教師在黑板先貼出「基改」和「非基改」字卡） 2. 教師和學生一起討論，歸類「基改」還是「非基改」。  （五）基改作物與非基改作物的特性比較活動 1：簡報介紹/用插畫繪圖介紹基改作物的特性，其目的可以讓植物加速植物生長、改良作物的營養價值、抗蟲、抗病、抗除草劑等。（斟酌刪減，或改成介紹基改與非基改栽培管理上的差異。）  小結:影片「我們的島 760 集 _非基改戰豆」 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=U8TX3IY2RnQ">https://www.youtube.com/watch?v=U8TX3IY2RnQ</a> 活動 2：問題討論： 種植基改黃豆對土地環境會有哪些影響嗎？為什麼？ 1. 請學生分組討論後將答案寫在便條紙上，貼在黑板上。（簡報「種植改黃豆對於我們的土地環境會有影響嗎？」）		
十五	柑林真好「豆」之種豆大小事（1 節）	【自】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，並依據習得的知識，說明自己的想法。 【自】tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念	【自】INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 【自】INg-Ⅱ-1 自然環境中人類生存與生活需依賴自然的環境中的各種資源，但自然資源都是有限的，需要珍惜使用。	1. 能知道觀察、記錄觀察校園菜園的生態所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得種植有機黃豆的知識，說明自己的想法。  2. 能經由觀察台灣有許多農友推行種本土	柑林真好「豆」之種豆大小事  學生課前準備：觀察校園菜園的生態。 一、引起動機 教師舉出近幾年來台灣有許多農友推行種本土黃豆的例子，例如位於花蓮南區的東豐農場和喜願共同推動種植有機黃豆、位於羅山村的農友也大量種植有機黃豆。 二、發展活動 （一）如何種黃豆？ 1 教師問學生有沒有種過黃豆？如果有，請學生分享種黃豆的經驗或者種過其他豆類的經驗也可以。	實作評量 【能清楚說明種黃豆的流程並與同學合作完成黃豆種植。】	自編

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
		模型，進而與其生活經驗連結。 【自】tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 【自】ah-Ⅱ-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 【社】社 3b-Ⅳ-3 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。	【社】Ab-Ⅱ-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。	黃豆的例子，自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。  3. 能從黃豆發芽到結果的生長情形簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。  4. 透過各種感官，黃豆在生長過程中會遭遇到那些蟲害及防治問題小蝸牛、有菜蟲等了解生活週遭事物的屬性。	教師統整學生分享並整理寫在黑板上：豆類從發芽到結果的生長情形。 2. 請學生說一說黃豆在生長過程中會遭遇到那些蟲害及防治問題嗎？ 教師提示：請學生在課前觀察的情形說一說。是不是會有小蝸牛、有菜蟲等。 3. 教師示範在種黃豆。 步驟：1. 在空的苗盤裝滿培養土、2. 用手壓的緊實一點，日後要拿起來才較不會散掉、3.. 把種子播種下去、4. 再把培養土撒到苗盤上，把它填滿。5. 澆水後完成了。 4. 學生種植體驗後，將苗盤移到走廊，並且提醒學生每天都要澆一些水，直到長出 2-3 葉時就可以移植了。 (二)課後作業：完成種豆體驗學習單並分享給同學。		
十六	柑林真好「豆」之豆豆加工廠（2 節）	【自】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，並依據習得的知識，說明自己的想法。 【自】tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 【自】ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 【社】社 3b-Ⅳ-3 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 【環】E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊	【自】INf-Ⅱ-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。 【自】INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。 【社】Ab-Ⅱ-2 自然環境會影響經濟的發展，經濟的發展也會改變自然環境。	1. 能觀察、記錄參訪埔里在地豆腐手作工廠的結果是有其原因的，並依據習得的知識，完成學習單。  2. 能分辨豆腐製作豆製品必要的添加物，以及詳細的加工變化與操作過程與保存方式，所觀察到的自然科學現象。  3. 透過探討豆腐加工時可能遇到的問題，感受發現的樂趣。	柑林真好「豆」之豆豆加工廠 教師教學準備： 1. 參訪埔里在地豆腐手作工廠 2. 製作參觀加工廠的學習單。 3. 豆干加工廠的資料 一、引導活動 1. 教師在出發前教導學生參觀時應有的禮貌、參觀加工廠注意事項，以及說明參觀後要完成學習單。 二、發展活動 (一)製作豆腐解說 1. 介紹工廠環境及介紹製作豆製品必要的添加物，以及詳細的加工變化與操作過程與保存方式 2. 黃豆製作成品加工的流程 介紹流程：從挑黃豆開始，接著浸泡黃豆、製作豆漿、豆皮、豆腐。 (二)發問：鼓勵小朋友詢問豆腐加工時可能遇到的問題。 (三)完成學習單：請學童於教學活動結束後，將心得紀錄寫在參觀的學習單。 三、總結：身為消費者在每一次飲食選擇的過程中，我們都參與了產品的生產方式、產銷流程以及食物里程等過程。	實作評量 【能專心聆聽導覽並於參觀中至少提出一個問題】	自編
十七							

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂或參考領綱。				自選/編教材須經課發會審查通過
十八	柑林真好「豆」之黃豆變身囉（2 節）	【國】6-Ⅱ-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。 【自】pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。	【國】Be-Ⅱ-3 在學習應用方面，以心得報告的寫作方法為主。 【自】Ne-Ⅱ-1 自然界的物體、生物、環境間常會相互影響	1. 能運用豆干製作流程圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 2. 能從分享參觀豆腐加工廠的心得、學習豆干製作需要工續活動。 3. 能依據觀察、將活動成果彙整成書面記錄分享。	柑林真好「豆」之黃豆變身囉  學生準備：將食農課程系列活動的紀錄作一回顧與分享。 一、引起動機 1. 學生分享參觀豆腐加工廠的心得。 2. 教師說明豆干製作需要工續。 二、發展活動 (一)製作流程介紹 1. 展示豆腐流程圖 PPT 2. 準備材料：浸泡過的黃豆、滷水、開水、糖(視需要) 3. 提醒學生製作過程注意事項。 (二)實作 1. 學童分組領取材料和工具 2. 依教師示範重點的紀錄單依照步驟實際操作。 (三)統整及分享成果： 1. 各組學生將所有活動學習成果彙整成書面記錄分享。 2. 每組分享時間 5 分鐘。	實作評量 【能小心使用器械、製作出一塊豆腐並向大家介紹製作流程。】	自編
十九		【自】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。 【自】po-Ⅱ-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。	【自】INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。 【自】INf-Ⅱ-5 人類活動對環境造成影響。			口語評量 【能完整發表參觀豆腐廠的心得】	
二十	柑林真好「豆」之這真是太纖了（1 節）	【自】pa-Ⅱ-1 能運用簡單分類、製作圖表等方法，整理已有的資訊或數據。 【自】tm-Ⅱ-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結 【自】tc-Ⅱ-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。 【自】ai-Ⅱ-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣。 【自】po-Ⅱ-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀	【自】INe-Ⅱ-4 常見食物的酸鹼性有時可利用氣味、觸覺、味覺簡單區分，花卉、菜葉會因接觸到酸鹼而改變顏色。 【自】INf-Ⅱ-2 不同的環境影響人類食物的種類、來源與飲食習慣。 【社】Ae-Ⅱ-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。	1. 能運用簡單分類、製作「每日飲食指南」圖表，整理已有的資訊或數據。 2. 能經由觀察六大類食物的內容，每天要吃多少？有哪些營養等之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結 3. 能簡單分辨絲瓜纖維，能說出其名稱及使用的經驗。所觀察到認識纖維是植物細胞壁的主要成分的自然科學現象。 4. 透過探討自然與物質世界的規律性，香	柑林真好「豆」之這真是太纖了  引起動機： 1. 秀出「每日飲食指南」圖表，請學童發表所知的舊經驗，如六大類食物的內容，每天要吃多少？有哪些營養等。 2. 請學童觀察教學材料，猜猜今日要學的主題是什麼， 發展活動： (一)纖維是什麼？ 1. 拿出「絲瓜纖維（俗稱菜瓜布）」請學童說出名稱及使用的經驗。 2. 認識纖維是植物細胞壁的主要成分。 3. 透由觸摸、觀察絲瓜纖維，感受什麼是纖維。 4. 以 ppt 介紹膳食纖維的功用。 (二)食物中尋找纖維 1. 拿出準備好的香蕉、橘子、小白菜、四季豆，老師一一撥開，請學童找出、指出纖維的存在處。 2. 品嘗香蕉、橘子的纖維，並發表纖維的口感。 (三)比一比 1. 觀察、觸摸白米與糙米的不同。 2. 觀察白米、糙米、燕麥、堅果表面其異同點，並與 ppt 含有膳食纖維的食物圖表對照。 3. 查看本月菜單，說出有哪些主食是有較多的膳食纖維。 (四)換換口味 1. 檢視自己的三餐是否吃到含纖維的食物。 2. 練習更換三餐的內容，使飲食中增加攝取膳食纖維。	口語評量 【能正確說出六大類營養素包括哪些並指出食物中纖維在哪裡。】  紙筆評量 【能檢視自己的三餐並完成學習單】	自編

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	教材學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」					
		察，進而能察覺問題。 【社】3a- II - 1 透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題。		蕉、橘子、小白菜、四季豆，一一撥開，找出纖維的存在處，感受發現的樂趣。  5. 能從日常經驗檢視自己的三餐是否吃到含纖維的食物，進行觀察，進而能察覺飲食中需如何增加攝取膳食纖維問題。	綜合活動： 心得分享、寫學習單。〈附件一〉		