

教案名稱	食在高雄			學習階段	高年級
學習領域	國語文領域				
時間	40 分鐘/第 1 節	班級 人數	22 人		
活動及課程之 設計主軸	1. 認識高雄各地的特產 2. 了解食物的營養素對身體的重要性 3. 學習如何選購安全衛生的食材			食農教育 學習內容	1. 在地農業生產與特色 2. 飲食與疾病 3. 食品衛生與食品安全
單元設計 理念	1. 臺灣寶島物產豐饒，各地都有其適合耕作的代表性特產，高雄也不例外 2. 不同的食物含有不同的營養素，若是嚴重缺乏某一營養素，會對身體產生不良的影響。中醫強調醫食同源，均衡的攝取足夠的營養素能預防疾病產生 3. 認識四章一 Q 的標誌簡單好記，即使是小孩子也能聰明選購，安全沒煩惱				
九年一貫 能力指標	<b>【國語文領域】</b> 2-2-2-2 能針對問題，提出自己的意見或看法 <b>【社會領域】</b> 7-3-2 針對自己在日常生活中的各項消費進行價值判斷和選擇 7-3-5 了解產業與經濟發展宜考量本土的自然和人文特色 <b>【健體領域】</b> 2-2-1 了解不同的食物組合能提供均衡的飲食 2-2-4 運用食品及營養標示的訊息，選擇符合營養、安全、經濟的食物				
議題融入	<b>【家政教育】</b> 1-3-4 了解均衡的飲食，並能分析自己的飲食行為 1-3-6 選擇符合營養且安全衛生的食物 <b>【環境教育】</b> 3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任				
單元目標	1. 認識在地食材 2. 認識食材的營養對身體健康的影響 3. 認識四章一 Q 農產品標章			學習目標	1-1 認識高雄在地的特產 2-1 了解飲食與疾病之間的關係 3-1 能辨識四章一 Q 農產品標章與其涵義
學生學習 條件分析	1. 學生在中低年級已經知道臺灣各地有不同的美食，例如：宜蘭的三星蔥，新竹的貢丸、米粉與柿餅及台南玉井的芒果等。 2. 學生通常對特產(美食)興致高昂，藉此帶領更深入認識高雄各地的特產。				

教學前準備		老師準備： 1.高雄在地食材地圖 資料來源：高雄市政府農業局 2.教學簡報 3.學習單	學生準備：
教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
8 分鐘	1-1	一、準備活動 (一)由「拔一條河」的故事開頭，介紹甲仙的地方特產。 (二)想一想，你還知道臺灣的哪些地方有哪些特產？ (三)那你知道高雄在地有哪些特產嗎？	參考資料： 高雄市甲仙區公所網頁 <a href="https://jiasian.kcg.gov.tw/">https://jiasian.kcg.gov.tw/</a>
24 分鐘	1-2 2-1 3-1	二、發展活動 (一)我猜，我猜，我猜猜猜： 1.各地農產品配對 老師展示簡報的蔬菜水果圖片，請學生猜猜看主要產地是在高雄的哪裡？ 2.認識食物的營養素 (二)選購小達人： 1.文章閱讀：四章一Q農產品標誌～你認識嗎？。 <a href="https://goo.gl/YpnXfR">https://goo.gl/YpnXfR</a> 資料來源：行政院農業委員會農業兒童網 2.認識生產履歷，影片欣賞： 公共電視，我們的島-我有身分證 <a href="https://goo.gl/YbrVqf">https://goo.gl/YbrVqf</a> 資料來源：公共電視，YouTube	參考資料：高雄市地圖 資料來源：網路搜尋 高雄在地食材地圖 資料來源：高雄市政府農業局 教學簡報
8 分鐘	1-2 3-1	三、總結活動 (一)複習高雄各地產物，宣傳「吃在地，食當季」。 (二)共同完成認識四章一Q的學習單。	學習單

教案名稱	凡走過必留下痕跡			學習階段	高年級
學習領域	數學				
時間	40 分鐘/第 4 節	班級人數	22 人		
活動及課程之設計主軸	1. 了解農業的生產與人類的消費行為對環境的影響 2. 體認環保與資源永續的重要性，願為保護地球環境盡一分心力			食農教育學習內容	1. 農業生產與環境 2. 農業與資源永續 3. 飲食消費行為
單元設計理念	1. 了解人們日常生活中食衣住行……等活動，都有可能造成地球環境的惡化。 2. 學習保護環境應有的正確消費行為				
九年一貫能力指標	<p>【國語文領域】</p> <p>2-2-4-5 能說出一段話或一篇短文的要點。 2-4-10-4 能與人討論問題，提出解決問題的方法。</p> <p>【數學領域】</p> <p>N-3-02 能理解小數乘法、除法的意義，並熟練其直式計算。</p> <p>【社會領域】</p> <p>9-3-4 列舉全球面臨與關心的課題(如環保、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、經貿與科技研究等)，並提出問題解決的途徑。</p> <p>【綜合領域】</p> <p>4-3-2 探討環境的改變與破壞可能帶來的危險，討論如何保護或改善環境。</p>				
議題融入	<p>【環境教育】</p> <p>3-2-1 了解生活中個人與環境的相互關係，並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任 5-2-3 執行綠色消費、節約能源、節約用水、廢棄物減量、環境保護及環境關懷行動</p> <p>【家政教育】</p> <p>3-3-2 能在食衣住行育樂等活動中表現對生態環境與資源的珍惜與關懷</p> <p>【生涯發展教育】</p> <p>3-2-2 培養互助合作的工作態度</p>				
單元目標	1. 認識什麼是碳足跡與水足跡、如何產生以及對環境的影響 2. 學會計算碳足跡與水足跡 3. 培養關懷環境的生活態度			學習目標	1-1 認識什麼是碳足跡、如何產生以及對環境的影響 1-2 認識什麼是水足跡、如何產生以及對環境的影響 2-1 運用乘法算出碳足跡 2-2 運用網站資源算出水足跡。 3-1 能說出愛護環境的具體做法。

學生學習 條件分析	1. 學生在中年級已經學習了 3 位數乘以 2 位數的乘法。 2. 透過新聞報導與日常生活體驗，學生們對於夏日氣溫節節上升、冰山溶解、豪雨成災……等氣候異常的現象已有所認識，藉此進一步帶領學生探究其背後的可能原因。	
教學前準備	老師準備： 1. 課前預習單 2. 上課前一日學校營養午餐菜單 3. 食農大探索 資料來源：行政院農業委員會 4. 國語教科書五上 資料來源：康軒出版社 5. 學習單	學生準備：

教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
10 分鐘	1-1	<p>一、準備活動</p> <p>(一)上一節課，老師介紹了許多高雄的在地食材，希望大家以後能和家人多多支持高雄當地的產品。如果大家還是習慣買外地的產品，會有什麼影響呢？</p> <p>(二)影片教學：認識碳足跡</p> <p>1 09 08 碳足跡的計算原則</p> <p><a href="https://goo.gl/UTy3K8">https://goo.gl/UTy3K8</a></p> <p>資料來源：張嘉修，行政院國家科學委員會補助，YouTube</p> <p>(三)影片教學：認識碳足跡標籤及其所代表的涵義</p> <p>碳足跡(溫室效應) (104. 9. 2)</p> <p><a href="https://goo.gl/WJxoFC">https://goo.gl/WJxoFC</a></p> <p>資料來源：周錦堯，YouTube</p>	課前預習單
24 分鐘	2-1	<p>二、發展活動</p> <p>(一)計算食物的碳足跡：</p> <p>1. 影片教學：何謂「食物里程」？</p> <p>2 08 08 食物的里程</p> <p><a href="https://goo.gl/9DAjYH">https://goo.gl/9DAjYH</a></p> <p>資料來源：聖工坊有限公司，行政院國家科學委員會補助，YouTube</p> <p>2. 參考老師提供的「食材運輸碳足跡計算」的資料，以昨日營養午餐菜單為例，計算出其中用到的食材從產地到本地的碳足跡。</p> <p>參考資料：食農大探索</p> <p>資料來源：行政院農業委員會</p> <p>3.哪一道菜的碳足跡最少？為什麼會有這樣的差距？</p> <p>4.如果是紐西蘭的奇異果、澳洲的牛肉、日本的蘋果……等，碳足跡的數字又會如何呢 ？</p> <p>(二)認識水足跡：</p> <p>1.閱讀國語康軒版五上閱讀階梯二--《珍惜水資源》。</p>	上課前一日學校營養午餐菜單
	1-2	<p>2.討論：</p> <p>(1)在日常生活中，水隨處可得，但為什麼水資源會成為未來全球的危機之一？</p> <p>(2)什麼是「水足跡」？它有分哪兩個部分？</p> <p>參考資料：水計算器</p>	

教學計畫

6 分鐘	3-1 2-2 3-1	<p><a href="http://www.eqpf.org/WaterCalculator.aspx">http://www.eqpf.org/WaterCalculator.aspx</a></p> <p>資料來源：財團法人環境品質文教基金會</p> <p>(3)以一顆柳橙為例，它的水足跡是多少？它是如何消耗水資源的？</p> <p>(4)再以一件棉質上衣為例，它的水足跡是多少？它是如何消耗水資源的？</p> <p>(5)日常生活中的食衣住行都在消耗水資源，想一想，我們可以怎樣節約用水呢？</p> <p>(6)水足跡的計算—環境品質文化基金會</p> <p>三、總結活動</p> <p>(一)為了愛護地球，應減少碳足跡與水足跡，盡量取用當地食材，如此一來也是支持在地農業，落實「地產地消」的理念。</p> <p>(二)除了碳足跡，也要關心水足跡，採用健康、永續的飲食習慣，消費低耗水的產品，減少食物浪費，以減少水的使用。</p> <p>(三)填寫學習單</p>	學習單
------	-------------------	--	-----

教案名稱	田裡的魔法-種子的奧秘			學習階段	高年級
學習領域	語文				
時間	40 分鐘/1 節	班級 人數	22 人		
活動及課程之設計 主軸	1.了解育種技術對農業影響 2.認識國產農產品科技發展 3.學習如何讓種子發芽			食農教育 學習內容	1.農業生產與環境 2.在地農業生產與特色 3.科技於農業生產的應用與影響
單元設計 理念	藉由閱讀育種報導文章了解常見的蔬菜是由優秀的農業技術育種而來，由學生自己親自由催芽到孕育種苗，培養對農作物收成的期待。				
九年一貫 能力指標	<p><b>【國語文領域】</b></p> <p>2-3-2-2 能在聆聽不同媒材時，從中獲取有用的資訊</p> <p>3-3-2-2 能簡要作讀書報告</p> <p>3-3-3 能表現良好的言談</p> <p>6-3-2-2 能練習利用不同的途徑和方式，蒐集各類寫作的材料</p> <p>6-3-3 能培養觀察與思考的寫作習慣</p> <p><b>【社會領域】</b></p> <p>9-3-4 列舉全球面臨與關心的課題(如環保、飢餓、犯罪、疫病、基本人權、經貿與科技研究等)，並提出問題解決的途徑</p>				
議題融入	<p>環 3-2-1 瞭解生活中個人與環境的相互關係並培養與自然環境相關的個人興趣、嗜好與責任</p> <p>生 3-1-1-8 舉例說明科學和技術的發展，為自己生活的各個層面帶來新風貌</p>				
單元目標	1.能閱讀報導文章及影片了解農業科技發展 2.知道育種技術的程序、發展 3.能催芽到孕育種苗		學習目標	1-1 80%可說出育種的趨勢與方法 2-1 期待種植農作物 3-1 可供種植的種苗每組至少5株	
學生學習 條件分析	1.學生中年級有參加讀報訓練、可以自閱讀新聞文章中摘錄重點 2.之前低、中年級時種過綠豆、蔬菜的經驗 3.發芽一周後將會利用彈性時間實際去農田種植				
教學前 準備	老師準備： 1.學習單 2.蔬菜種子 3.培養土 4.育苗盤			學生準備： 澆水壺	

教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
1 分鐘		一、準備活動 請學生分享高雄居民自有農田、自己耕種，有什麼好處？複習支持在地農產、可減少碳排，農民有收入。	
3 分鐘		二、發展活動 (一) 影片教學 1. 白蘿蔔種子發芽影片： 討論：從影片中發現什麼？ 有機種子-白蘿蔔 <a href="https://goo.gl/UxTbNs">https://goo.gl/UxTbNs</a> 資料來源：INSPIRE JAPAN，YouTube 2. 育苗盆的種植影片： 自己動手育苗吧 <a href="https://goo.gl/6WnvmM">https://goo.gl/6WnvmM</a> 資料來源：IntoGreen 遇見綠，YouTube	
2 分鐘		3. 育種歷程：白蘿蔔是植物的哪個部位？種子從那來？ 4. 觀賞網路照片：歷時七個月的白蘿蔔採種！ 歷時七個月的白蘿蔔採種！ <a href="https://goo.gl/Rku8RG">https://goo.gl/Rku8RG</a> 資料來源：樂活·菜菜子的種菜記錄 and 自耕自食日記部落格，痞客邦	
10 分鐘	1-1 2-1	(二)分組閱讀文章 1. 文章：耐熱、收穫期短，台灣民間花椰菜育種受國際矚目 <a href="https://goo.gl/8ur1E8">https://goo.gl/8ur1E8</a> 資料來源：趙敏、林良懋，農傳媒 2. 文章：慶農種苗三代深耕，花椰菜種子銷往世界 <a href="https://goo.gl/s2P23k">https://goo.gl/s2P23k</a> 資料來源：趙敏、慶農種苗公司，農傳媒	學習單
24 分鐘	3-1	三、總結活動 (一)各組分別育種不同的蔬菜種子，也可使用電腦搜尋育種資料，一周後看成果如何。(請老師事先催芽) (二)填寫文章閱讀引導題目	蔬菜種子 培養土 育苗盤 澆水壺



教案名稱	植物世界面面觀~植物繁殖(蘿蔔可無性繁殖嗎?)			學習階段	高年級
學習領域	自然與生活科技				
時間	40 分鐘/第 3 節	班級 人數	22 人		
活動及課程之設計主軸	1. 認識植物除了用種子繁殖，還有其他繁殖方式。 2. 從繁殖過程中，了解育種的重要。			食農教育 學習內容	1. 農業生產方法 2. 科技於農業生產的應用與影響
單元設計理念	1. 認識根的繁殖需有芽點。 2. 透過種子繁殖與根的無性繁殖，更加了解蘿蔔較適合何種方式繁殖 3. 培養學生分享及欣賞他人作品的素養。				
九年一貫能力指標	2-3-2-1 察覺植物根、莖、葉、花、果、種子各具功能。照光、溫度、溼度、土壤影響植物的生活，不同棲息地適應下來的植物也各不相同。發現植物繁殖的方法有許多種。 5-3-1-1 能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。 7-3-0-2 把學習到的科學知識和技能應用於生活中。				
議題融入	環境教育 4-3-4 建立夥伴關係，尋求適當的資源與協助，以設法解決環境問題。 生涯發展教育 1-2-1 培養自己的興趣、能力。				
單元目標	1. 能利用塊根繁殖。 2. 比較種子與塊根繁殖方式的優劣		學習目標	1-1 蘿蔔塊根繁殖成功，美化綠化。	
學生學習條件分析	1. 之前低、中年級時種過綠豆、蔬菜的經驗 2. 最適合陽台種植的可愛蔬菜——櫻桃蘿蔔約 35 天即可收成，迷你白蘿蔔約 32 天。黑蘿蔔約 55 天，黃蘿蔔約 3.5 個月。				
教學前準備	老師準備： 1. 國語教科書五上 資料來源：康軒出版社 2. 自然教科書五上 資料來源：康軒出版社 3. 農作物塊根種植影片 資料來源：網路搜尋 3. 砧板 4. 水果刀 5. 各種蘿蔔(白、黃、黑、胡、櫻桃) 6. 農事記錄表			學生準備： 1. 700ml 紙杯 2. 小碟子	

教學計畫

時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
5 分鐘		<p>一、準備活動</p> <p>(一)複習康軒國語課本五上<u>田裡的魔法師</u>：了解花椰菜育種(種子)技術~<u>台灣之光</u></p> <p>(二)<u>自然課本 2-2 植物的繁殖方式</u>：了解植物的根、莖、葉與孢子的多樣繁殖方式</p> <p>(三)擺些塊根繁殖的盆栽，美化教室。</p>	
15 分鐘	1-1	<p>二、發展活動</p> <p>(一)妙手塊根變盆栽</p> <p>1. 影片教學(網路搜尋或邀請小農到校教學)後，討論問題：</p> <p>(1)製作蘿蔔盆栽的步驟有哪些？</p> <p>(2)製作蘿蔔盆栽要注意那些事項？</p> <p>(3)專家建議要斜切塊根，猜猜看可能的理由是什麼？</p> <p>(二)塊根育苗</p>	網路影片或邀請小農到校教學
15 分鐘		<p>1. 教師教學後，學習如何切下白蘿蔔、黃蘿蔔、黑蘿蔔、櫻桃蘿蔔與胡蘿蔔的塊根(不定芽)，頂端最好帶葉子或是完整的根蒂(學術名稱：短縮莖)。</p> <p>2. 拿出個人自己準備小碟子，分組裝水浸泡，放在陰涼通風處，2 天左右換水一次。</p> <p>3. 自行依組別、塊根名稱貼標籤。</p>	砧板 水果刀 各種蘿蔔(白、黃、黑、胡、櫻桃) 700ml 紙杯 小碟子 水
5 分鐘		<p>三、總結活動</p> <p>(一)分組討論後，每日個人負責各自記錄觀察花盆(紙杯)裡種子或小碟子裡塊根的發芽率與生長情形。</p> <p>(二)幾週後再依據生長情況，來選擇移植至農田或陽台。</p>	農事記錄表

教案名稱	青農為何要返鄉?			學習階段	高年級
學習領域	社會				
時間	80分鐘/2節	班級人數	22人		
活動及課程之設計主軸	1. 了解因應氣候與演變台灣農村的困境與希望 2. 認識美濃農業發展與農會、產銷			食農教育學習內容	1. 在地農業生產與特色 2. 社會責任與倫理 3. 地產地消 4. 綠色消費
單元設計理念	從台灣氣候與生活開始了解農業的演進，進而感佩目前青農返鄉的耕耘、可以做出對農村與農業的支持抉擇				
九年一貫能力指標	1-3-4 利用地圖、數據和其它資訊，來描述和解釋地表事象及其空間組織 2-3-1 認識今昔臺灣的重要人物與事件 4-3-1 說出自己對當前生活型態的看法與選擇未來理想生活型態的理由				
議題融入	環境 2-3-2 能比較國內不同區域性環境議題的特徵 資訊 4-3-5 能利用搜尋引擎級搜尋技巧尋找合適的網路資源				
單元目標	1. 說出 1 位返鄉青農行動與影響 2. 認識農會如何協助產銷與支持在地青農			學習目標	1-1 了解氣候如何影響家鄉農作 1-2 認識返鄉青農故事 2-1 利用網路搜尋家鄉機構的資源 2-2 消費在地農產品
學生學習條件分析	1. 四上社會第三單元學習了解家鄉傳統生產方式。 2. 四下三、四單元了解技術革新對家鄉產業、生活的影響。				
教學前準備	老師準備： 畫好重點文章及引導問題的文章、專有名詞的註釋			學生準備： 前兩日預習文章作業	

教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
2 分鐘	1-1	一、準備活動	
3 分鐘		(一)與學生討論在農田種植遇到的問題與處理方法。 (二)瀏覽國立自然科學博物館網站：什麼是農業？	
5 分鐘		1.讓學生討論下列問題： (1)什麼是農業?農業存在對人類的意義? 參考資料：什麼是農業? <a href="https://goo.gl/n7NmbS">https://goo.gl/n7NmbS</a>	
20 分鐘	資料來源：國立自然科學博物館 (2)了解台灣農業發展氣候與環境，台灣需要發展農業嗎? (3)台灣氣候適合的農作物? (4)說明台灣農業稻米的發展演變。		
5 分鐘	1-2	二、發展活動	
		(一)文章閱讀 課前學生分組閱讀青農故事，上課時請學生口頭分享。 (教師事先準備網路青農故事文章，並畫好重點及名詞註釋，請學生提前兩天預習)	
		(二)專有名詞說明:產銷履歷、自然農法、慣行農法、高品質、高單價 (三)學生分享：閱讀的青農故事特色 (四)詢問學生：	
5 分鐘		1.青農務農的原因分別是什麼?有沒有共通點? 2.青年為何會返鄉?請說說看自己的看法。 3.青年農夫除了自己的家人之外，有沒有別人能幫助他們?	
5 分鐘	2-2	三、總結活動 (一)詢問學生是否去過農夫市集，買過東西?與大家分享使用心得。 (二)詢問青年農夫返鄉務農對我們的未來生活有什麼影響?你會不會想支持?	

教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
10 分鐘	2-1	<p>一、準備活動</p> <p>(一)美濃是台灣最大農產運銷區，瀏覽網站。</p> <p>1.高雄市美濃區公所網頁 <a href="http://meinong-district.kcg.gov.tw/">http://meinong-district.kcg.gov.tw/</a></p> <p>2.和高雄市美濃農會網頁 <a href="https://goo.gl/HwsZSc">https://goo.gl/HwsZSc</a></p>	
15 分鐘		<p>(二)瀏覽網頁後，請學生分享發現什麼。</p> <p>二、發展活動</p>	
10 分鐘		<p>(一)學生分組一起閱讀文章，了解各單位對農民的協助。</p> <p>1.從生產到行銷，美濃農會讓秋冬農產更吸睛 <a href="https://goo.gl/jdEAji">https://goo.gl/jdEAji</a> 資料來源：李怡蓉，農傳媒</p> <p>2.高市府推「仲夏夜之夢」夏季限定餐點活動，鼓勵民眾品嚐在地食材綠色料理 <a href="https://goo.gl/koBXaz">https://goo.gl/koBXaz</a> 資料來源：高雄市政府農業局，農傳媒</p> <p>3.高市型農結合綠色友善餐廳，MINI 農田讓親子樂食農！ <a href="https://goo.gl/Xv6uXk">https://goo.gl/Xv6uXk</a> 資料來源：林佑徽，農傳媒</p> <p>4.2 萬 4 千包香蕉米乖乖未上市即預購一空，乖乖公司：「要讓消費者以吃臺灣農產品為流行」 <a href="https://goo.gl/ka4dfc">https://goo.gl/ka4dfc</a> 資料來源：林慧貞，農傳媒</p> <p>5.喚回返鄉務農熱潮 仍有五大困境待解決 <a href="https://goo.gl/MEgror">https://goo.gl/MEgror</a> 資料來源：彭杏珠、張智傑，遠見雜誌</p>	
5 分鐘	2-2	<p>(二)請各組學生腦力激盪，對於青農的困境，能怎麼幫助他們。</p> <p>三、總結活動</p> <p>教師總結與回饋。生活在哪裡的土地，就吃那塊土地上所長出來的食物。期能與國外農產品區隔，減少食物運送里程，並提高糧食自給率，同時讓國人與土地做更深的連結，達成節能減碳及友善環境。</p>	

教案名稱	美濃寶玉			學習階段	高年級
學習領域	綜合				
時間	40分鐘/1	班級人數	22人		
活動及課程之設計主軸	1. 了解白蘿蔔產季、產地、加工品 2. 實踐產地地消支持農產品			食農教育學習內容	1. 認識食物、地產地消 2. 在地飲食特色
單元設計理念	透過對種植蔬菜、烹調及營養結合種植的經驗對常見的蔬菜蘿蔔與料理與病蟲害防治等等相關農業常識有進一步的了解。				
九年一貫能力指標	<p>【綜合領域】</p> <p>2-1-4-2 認識並欣賞周遭環境。</p> <p>2-2-1-3 做好日常保健，實踐個人生活所需的技能及一般禮儀。</p> <p>3-2-4-8 認識鄰近機構，並瞭解社會資源對日常生活的重要。</p> <p>【國語文領域】</p> <p>C-3-1-2-1 能口齒清楚，聲音響亮，當眾發表自己意見，並注重語言禮貌。</p> <p>C-3-4-10-1 能和他人一起討論，分享成果。</p>				
議題融入	<p>生 8-3-4-10 注意到植物生長的土地、陽光及水份等生長的环境。</p> <p>社 7-3-1 了解個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。</p> <p>涯 2-2-1 認識不同類型的工作角色</p>				
單元目標	1. 能說出蘿蔔的營養價值與料理 2. 認識常見蔬菜分類與病蟲害	學習目標		1-1 80%的學生能了解蘿蔔與胡蘿蔔的差異與營養價值 1-2 80%的學生能說出五種以上的蘿蔔料理	
學生學習條件分析	1. 在中低年級學生已經了解台灣各地有不同的農產品與特色菜 2. 學生對實作的學習方式總有高度的興趣				
教學前準備	老師準備： 教學簡報			學生準備： 查找資料作業	

教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
8 分鐘	1-1 1-2	<p>一、準備活動</p> <p>課前分組作業，上課討論結果。每種農作物至少兩組合作發表。若有種植蔬菜相關經驗，可直接討論。</p> <p>(一)請學生查農作物的物種分類:白蘿蔔、胡蘿蔔、番茄、馬鈴薯、花椰菜、番薯、萵苣、高麗菜這八種植物，請猜猜看誰是誰的親戚?為什麼?。</p> <p>(二)請學生上網查蘿蔔還有哪些名字、品種、合適的烹調方式?</p>	<p>查找資料作業</p>
7 分鐘		<p>二、發展活動</p>	<p>教學簡報</p>
8 分鐘		<p>(一)認識美濃白玉蘿蔔:詢問小朋友美農特產有哪些?為何白玉蘿蔔會成為特色?</p>	
12 分鐘		<p>(二)認識白蘿蔔的營養價值。請小朋友分享家中何時會煮白蘿蔔?有吃過那些白蘿蔔做的料理?</p> <p>(三)認識白蘿蔔的料理。</p> <p>(四)常見蘿蔔病蟲害及亞硝酸鹽的議題探討。</p>	
5 分鐘		<p>三、總結活動</p> <p>請學生分享對蘿蔔的認識。鼓勵大家在秋冬季節多購買蘿蔔、多食用蘿蔔，好處多多，也能愛護環境減少食物里程，幫助農民。</p>	

教案名稱	青農參訪計畫			學習階段	高年級
學習領域	綜合				
時間	40分鐘/1節	班級 人數	22人		
活動及課程之設計 主軸	1.了解白蘿蔔產季、產地、加工品 2.實踐地產地消支持農產品			食農教育 學習內容	1. 認識食物 2. 地產地消 3. 在地飲食特色
單元設計 理念	到美濃參訪青農前，對此行主要採收作物蘿蔔、料理相關常識及在地飲食文化進一步了解，自行設計參訪農田想要觀看重點與採訪問題。				
九年一貫 能力指標	<p>【綜合領域】</p> <p>2-1-4-2 認識並欣賞周遭環境。</p> <p>2-2-1-3 做好日常保健，實踐個人生活所需的技能及一般禮儀。</p> <p>3-2-4-8 認識鄰近機構，並瞭解社會資源對日常生活的重要。</p> <p>【國語文領域】</p> <p>C-3-1-2-1 能口齒清楚，聲音響亮，當眾發表自己意見，並注重語言禮貌。</p> <p>C-3-4-10-1 能和他人一起討論，分享成果。</p>				
議題融入	<p>生 8-3-4-10 注意到植物生長的土地、陽光及水份等生長的环境。</p> <p>社 7-3-1 了解個人透過參與各行各業的經濟活動，與他人形成分工合作的關係。</p> <p>涯 2-2-1 認識不同類型的工作角色</p>				
單元目標	1.能做出感興趣的農夫問題採訪 2.能以行動支持地產地消認識	學習目標	1-1 每組能找出想問的問題並完成採訪與紀錄		
學生學習 條件分析	1.在中低年級學生已經了解台灣各地有不同的農產品與特色菜 2.學生對戶外教學總有高度的興趣				
教學前 準備	老師準備： 學習單			學生準備：	



教學計畫			
時間	學習目標	教學流程/教學內容	教學資源
5 分鐘	1-1	<p>一、準備活動</p> <p>對於即將出發的美濃拔蘿蔔戶外教學，小朋友們會期待看到什麼？</p> <p>二、發展活動</p> <p>各組設計一張提問單，在拜訪農場時，會想要看到那些東西？(找不到時才能問人)拜訪農夫時最想要訪問的 5 個問題，並把回答記下來。為了讓學生能夠有層次與效率的提問，進行提問教學。</p>	學習單
10 分鐘		<p>1.有層次的提問-牛刀小試一學習單</p> <p>學習單(附件一)以三年級的課文作為引導，讓孩子熟悉提問的三個層次-事實、推論、評論。</p>	
20 分鐘		<p>2.有層次的提問-牛刀小試二學習單</p> <p>依照提問的三個層次，請學生設計提問問題，並自行依照檢核表進行自評。</p>	
5 分鐘		<p>三、總結活動</p> <p>提醒戶外教學的注意事項，採訪的禮貌及細節，重複的問題不要再問、仔細聆聽，記下答案即可。</p>	

教案名稱	蘿蔔餡餅 DIY			學習階段	高年級
學習領域	綜合				
時間	80分鐘/2節	班級人數	25人	教學者	蕭妃茹
活動及課程之設計主軸	1. 學習如何延長蘿蔔的保鮮方法 2. 學習如何變化蘿蔔料理方式，使得盛產期的蘿蔔可以被多方應用			食農教育學習內容	1. 認識食物 2. 分享與感恩 3. 加工食品的製作與選購
單元設計理念	1. 透過在地盛產食材消費引導學生綠色消費的觀念 2. 指導學生進行農產品乾燥保存的方法及實作 3. 透過麵皮的實作，進行蘿蔔料理（蘿蔔絲餅）的實作料理 4. 培養學生分享及欣賞他人成品的素養				
教學前準備	老師準備： 中筋麵粉、鹽、滾水、冷水、食用油、白蘿蔔、紅蘿蔔、青蔥、蒜頭、蝦皮、豬絞肉、醬油、米酒、胡椒粉、麻油或香油			學生準備： 蘿蔔	
教學計畫					
時間	學習目標	教學流程/教學內容			教學資源
10分鐘 10分鐘 10分鐘 10分鐘 5分鐘 10分鐘 10分鐘 10分鐘 15分鐘	1-1  1-2	一、準備活動 處理蘿蔔：清洗、削皮，刨絲。  二、發展活動 (一) 麵糰製作 (二) 餡料準備 (三) 混合餡料 (四) 包餡練習 (五) 分割麵團 (六) 桿皮包餡 (七) 煎餡餅  三、總結活動 (一) 工具清潔、環境整理。 (二) 成品擺盤。 (三) 各組成品分享與實作心得分享。			

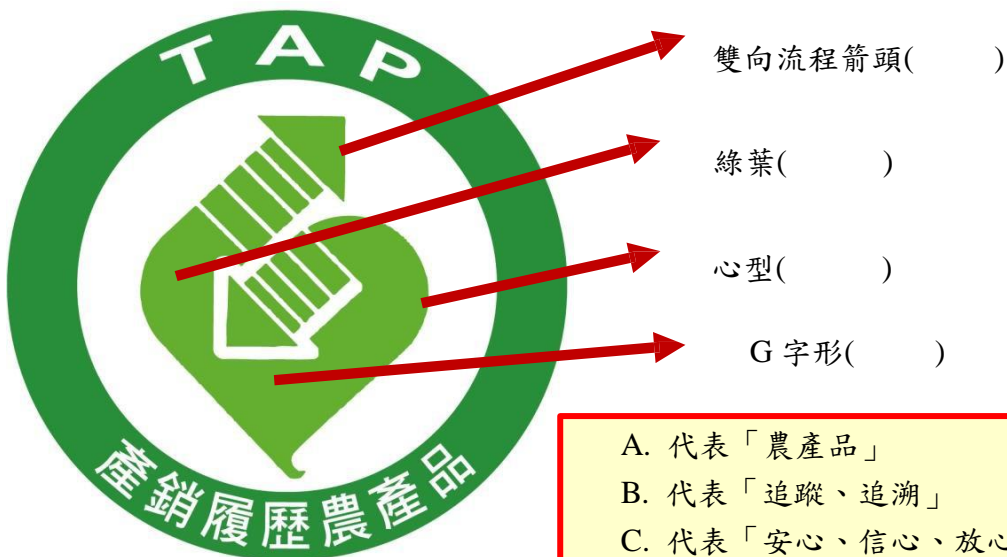
## 認識優良 農產品標章

一、選出標章名稱代號，填入□中：

①產銷履歷 ②CAS優良農產品 ③台灣有機農產品 ④吉園圃安全蔬果：



二、選出產銷履歷標章的圖案意涵



- A. 代表「農產品」
- B. 代表「追蹤、追溯」
- C. 代表「安心、信心、放心」
- D. 代表「Good product」



五年——班——號 姓名：——

閱讀階梯——珍惜水資源(課前預習單)

※請先閱讀文章，再回答問題。

一、近年來，由於( ) 不斷增加，加上( )、  
( ) 等現象，導致( ) ( ) 問題已經列為未  
來全球的危機之一。

二、「水足跡」指的是一個國家、一個地區或一個人，( )

或( ) 所需要的水資源數量，也就是水在( ) ( ) 和

( ) ( ) 過程中所踏過的腳印。

三、水足跡涵蓋( ) ( ) 水足跡和( ) ( ) 水足跡兩部分。

( ) ( ) 水足跡是指生產該國居民消費的物品和提供服務所需  
的水資源總量。

( ) ( ) 水足跡是計算一個人用於生產和消費的總水量。

水足跡的數據代表一個產品消耗地球水資源的程度，所以愈

( ) ( ) 愈好。

四、以一顆柳橙為例，它的水足跡是( ) ( ) 公升，如果是加工後的瓶

裝柳橙汁，它的水足跡是( ) ( ) 公升。由此可知，「天然食物」

比「加工食品」的水足跡( ) ( )，可以減少水資源的浪費。

五、以一件棉質上衣為例，它的水足跡是( ) ( ) 公升，如果將衣料  
產品回收再利用，也可以減少水資源的浪費。

六、日常生活中的食衣住行都在消耗水資源，想一想，我們可以怎樣  
節約用水？請寫出三種方法。

答：

# 凡走過必留下痕跡

※大家來算一算，營養午餐的碳足跡是多少？

9月10日營養午餐的「芝麻飯」為例，食材有白米和芝麻，

1. 白米的產地—高雄的美濃，距離左營大約46.7公里。

1公斤白米的碳足跡是多少？(以汽車運送)

$$46.7 \times 0.236 =$$

(先算出  $467 \times 236$  是多少？再寫上小數點，是4位小數)

2. 芝麻的產地—印度，距離臺灣大約4332公里。

1公斤芝麻的碳足跡是多少？(以飛機運送)

$$4332 \times 0.139 =$$

(先算出  $4332 \times 139$  是多少？再寫上小數點，是3位小數)

■ 文章閱讀引導題目，請根據文章內容找出答案填填看

1. 花椰菜花球發育形成花球必須經過( )春化作用，太( )難以結球，太( )反而提早抽苔開花，原本只適合生長在( )地區。
2. 臺灣的種苗商早早就投入育種育出適合亞熱帶栽種的早生--生育期天數較( )、耐( )、好吃-口感( )的品種。
3. 花椰菜在臺灣育種如慶農公司已經有( )的時間，要培育出種子一代至少需要( )，要能正式推廣至少要( )，目前花椰菜種子的生產成效非常好，已經外銷到( )等市場。

農事記錄表

品種	白蘿蔔	黃蘿蔔	黑蘿蔔	櫻桃蘿蔔	胡蘿蔔
第幾天發芽					
第一週高度					
負責人					

品種	白蘿蔔	黃蘿蔔	黑蘿蔔	櫻桃蘿蔔	胡蘿蔔
第二週高度					
負責人					

品種	白蘿蔔	黃蘿蔔	黑蘿蔔	櫻桃蘿蔔	胡蘿蔔
第三週高度					
負責人					

品種	白蘿蔔	黃蘿蔔	黑蘿蔔	櫻桃蘿蔔	胡蘿蔔
第四週高度					
負責人					



## 有層次的提問 牛刀小試一學習單

日期：\_\_\_\_月\_\_\_\_日 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

### ★短文練習：

大自然有兩位神奇的雕刻家，那就是風和水。他們雕刻出許許多多奇石，給人間帶來了大好風光。

每到風和日麗的假日，總有許多遊客來到野柳海邊，觀賞各種奇形怪狀的石頭。其中有一塊「女王頭」，最能吸引中外遊客的眼光，所有來這裡遊玩的人，都爭相和她拍照。女王頭是大自然的風刀雕刻出來的，細細長長的脖子、蜂窩狀的臉面和高高的王冠，讓人印象深刻。

在秀姑巒溪的長虹橋附近，河床上散布著許多大石頭，由於經年累月受到河水的沖洗，潔白如玉，所以有「秀姑漱玉」的美名。這些大石頭的形像奇特，有的像老虎、大象，有的像佛祖、觀音。這些奇石都是大自然的水刀雕刻出來的，遠觀近看，說像什麼就像什麼，最能讓人們發揮想像力了。

風和水這兩位神奇的雕刻家，天天都在創作，時間一久，又會有新的作品出現。這些偉大的作品，都是大自然帶給人們的寶藏！

選自翰林三下第三課〈大自然的雕刻家〉

★看完這篇短文，請你試著問三種不同層次的問題。

★記得出完題目要檢查喔！

	問題	檢查
事實問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用六何法問問題。 (1) 人物、時間、地點 (2) 事件、為什麼、怎麼做 <input type="checkbox"/> 答案可以在文章裡找到。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。
推論問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用「我已經知道的事實」問問題。 <input type="checkbox"/> 答案要經過思考、推理才能找到。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。
評論問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用關鍵詞問問題。 (你覺得、你認為、如果是你、對你而言...) <input type="checkbox"/> 答案要以自己的知識、心得、想法或評論回答。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。

## 有層次的提問 牛刀小試二學習單

日期：\_\_\_\_月\_\_\_\_日 班級：\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_

★在訪問美濃前，請你試著問三種不同層次的問題。

★記得出完題目要檢查喔！

	問題	檢查
事實問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用六何法問問題。 (1)人物、時間、地點 (2)事件、為什麼、怎麼做 <input type="checkbox"/> 答案可以直接根據事實回答。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。
事實問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用六何法問問題。 (1)人物、時間、地點 (2)事件、為什麼、怎麼做 <input type="checkbox"/> 答案可以直接根據事實回答。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。
推論問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用「我已經知道的事實」問問題。 <input type="checkbox"/> 答案要經過思考、推理才能得到。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。
評論問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用關鍵詞問問題。 (你覺得、你認為、如果是你、對你而言...) <input type="checkbox"/> 答案要以受訪者的知識、心得、想法或評論回答。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。
評論問題		<input type="checkbox"/> 我的問題包含問號。 <input type="checkbox"/> 我利用關鍵詞問問題。 (你覺得、你認為、如果是你、對你而言...) <input type="checkbox"/> 答案要以受訪者的知識、心得、想法或評論回答。 <input type="checkbox"/> 我做到換句話問。