

南投縣主題式教學設計教案-上學期

壹、課程設計原則與教學理念說明

一、課程理念

本課程承襲「泥濃我農」的理念，旨在透過實際參與農務，讓孩子對家鄉的土地與農產產生情感，進而培養感恩土地、愛護家鄉的素養。魚池鄉擁有適合蔬果生長的地理氣候條件，我們將引導學生認識可能與魚池或南投縣相關的高麗菜種植（即使非主要特產，也可設計成認識不同作物的單元），透過親手種植高麗菜的過程，體驗農夫的辛勞，學習與同儕合作，並將良好的飲食理念融入日常生活中，增進對家鄉環境的覺知與敏感。

二、課程架構：



貳、教學方法

一、講述教學：

透過教師準備教材，傳遞高麗菜相關知識，認識其種植技巧與相關知識。透過與四健會、農會、農民合作，拜訪農會，與經營者、農民面對面提問及了解相關知識。

二、實作體驗：透過腳踏實地種高麗菜，學生必須合作整地，灌溉、澆水施肥，並紀錄其成長過程。

參、評量方式

口頭評量、發表評量、實作評量

二、主題說明

彈性學習課程類別		統整性(☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)探究課程	設計者	四年級教師
實施年級		四年級	總節數	共 13 節， 520 分鐘
主題名稱		泥濃我農		
設計依據				
核心素養	總綱	E-A 3 具備透過實地耕種探索農作問題的思考能力，並能操作簡單農具，藉由體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B 1 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。 E-C 2 具備理解他人感受，樂於與人交流互動，並與團隊成員合作之素		
	領綱	3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作 1a-Ⅱ-1 認識身心健康基本概念與意義。		
與其他領域/科目的連結		社會、健康與體育		
議題融入	實質內涵	安全教育-探討日常生活應注意的安全（如農具使用、料理製作、交通安全） 戶外教育-豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好		
	所融入之單元	安 E4 探討日常生活應該注意的安全 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與 敏感，體驗與珍惜環境的好。		
教材來源		魚池鄉農會網站 農業知識入口網		
教學設備/資源		1. 田園教學區 2. 鋤頭、鏟子等農具 3. 數位資源(影片、網站) 4. 高麗菜苗、土壤、肥料		

各單元與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
單元一 小小農夫/8	學習表現	3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作 1a-Ⅱ-1 認識身心健康基本概念與意義。	1. 學生能辨別台灣常見的高麗菜種類 2. 學生能回答高麗菜生長的重要環境因素與種植注意

	學習內容	1. 講述教學，介紹高麗菜種類與特徵。 2. 數位資源，觀看影片，學習高麗菜生長環境需求（溫度、土壤、水分）、病蟲害預防（如用葵無露或肥皂水），種植間距。討論影片相關知識。 3. 講述教學，介紹穴盤育苗原理及其優缺點。介紹並示範常用農具（鏟子、鋤頭等）的用途與使用方法 4. 實作體驗，整理田地。分發高麗菜植栽，分配種植位置。學生協力將植栽種入田地。教師歸納定植技巧與常見缺失。 5. 講述教學，提供植物觀察紀錄表範本。學生小組討論並設計適用於高麗菜的生長觀察記錄表。教師提醒學生細心照顧並記錄生長過程。	3. 學生能說出穴盤育苗的原理與優點，並認識基本農具。 4. 學生能和組員一起完成高麗菜的種植。 5. 各組能完成高麗菜植物觀察記錄表設計。
單元二 交通安全一把罩/2	學習表現	【綜合】 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。 【健體】 1b-II-2 辨別生活情境中適用的健康技能和生活技能。 1c-II-2 認識身體活動的傷害和防護概念。	1. 能理解交通指揮手勢的意義。 2. 能遵守交警的指示行走。 3. 能遵守交通規則。
	學習內容	【綜合】 Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 【健體】 Ba-II-1 居家、交通及戶外環境的潛在危機與安全須知。 Bc-II-2 運動與身體活動的保健知識。 Cd-II-1 戶外休閒運動基本技能。	
單元三 香菜探索/3	學習表現	3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作 1a-II-1 認識身心健康基本概念與意義。	學生能安全地採收高麗菜。學生能分組製作高麗菜料理，並分享心得
	學習內容	實作體驗，帶領學生到田地採收成熟的高麗菜。討論採收技巧。 實作體驗，提醒製作料理應注意的安全事項。學生分組製作簡單的高麗菜料理（例如：高麗菜泡菜、高麗菜潤餅。學生品嚐料理並分享種植與料理過程的心得。	

主題		泥濃我農	設計者	四年級導師
實施年級		四年級	總節數	共 13 節，440 分鐘
單元名稱		「高麗」當先，「菜」到高鋒		
設計依據				
學習重點	學習表現	3c-Ⅱ-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作 1a-Ⅱ-1 認識身心健康基本概念與意義。。	核心素養	E-A 3 具備透過實地耕種探索農作問題的思考能力，並能操作簡單農具，藉由體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B 1 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。 E-C 2 具備理解他人感受，樂於與人交流互動，並與團隊成員合作之素
	學習內容	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。 Ea-Ⅱ-2 飲食搭配、攝取量與家庭飲食型態。		
議題融入	學習主題	安全教育 戶外教育		
	實質內涵	安 E4 探討日常生活應該注意的安全 戶 E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與 敏感，體驗與珍惜環境的好。		
與其他領域/科目的連結		社會 健康與體育		
教材來源		魚池鄉農會網站 農業知識入口網 安全入口網		
教學設備/資源		1. 田園教學區 2. 鋤頭、鏟子等農具 3. 數位資源 4. 高麗菜苗、土壤、肥料		
學生經驗分析		1. 能說出高麗菜的外型、顏色、形狀 2. 能說出口感、料理方式		
學習目標				
1.透過實際參與種植高麗菜的過程，能實踐友善種植的栽培方式。 2.利用學習單歸納出種植高麗菜的重點。 3.透過觀察紀錄，能提出與種植高麗菜相關的問題 4.透過分組討論規劃關於種植高麗菜的學習計畫，並利用確實執行自己的學習成果。 5.認識高麗菜的外型、種類與生長過程。 6.瞭解高麗菜的營養價值與不同的料理方式。 7.學習在田園教學區操作簡單農具並注意安全。 8.培養與同學合作完成種植任務的精神				

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
壹、【引起動機】 一、觀察並發表： Q1. 老師請大家品嚐水煮的蔬菜，猜猜那是什麼菜？ Q2. 你能從水煮蔬菜的外形或味道，知道它原本的樣子嗎？它是怎麼長大的呢？ (二)小結： 如果能自己親自種植、照顧它長大，又親手切洗、烹調、品嚐，一定印象深刻，感覺幸福且特別美味。老師提問：小朋友，學校的营养午餐最喜歡吃什麼蔬菜呢？	10	學生能回答老師問題
貳、【發展活動】 (一)決定要種的蔬菜：(高麗菜) - 請大家發表想種的菜。 - 進一步了解每種蔬菜各有適合生長的季節。要選對時機，才能生長順利、快速、美味營養。 - 老師列舉適合春季種植的蔬菜。(如：茄子、青椒、玉米、南瓜、小黃瓜、絲瓜、高麗菜、豌豆、萵苣等) 二、觀看影片： 農夫的愛心 https://youtu.be/NIXo309pDYg	10	學生能辨別蔬菜的種類
參、【綜合活動】 一、請學生以圖畫紙畫出自己認知中的高麗菜 -----第一節結束-----	5	學習單學生能完成畫作
壹、【引起動機】 一、老師提問：想要共創奇蹟嗎？將校園雜草叢生的荒蕪土地打造成教學農地嗎？我們共同營造出友善種植的教學農地。 貳、【發展活動】 一、整地前菜園巡禮： - 老師隨機導覽，引導同學觀察許多自行生長的植物，如：可食用的野菜、蝴蝶食草植物、地被植物，帶學生一起發現菜園裡豐富多樣的生態。 - 菜園裡住著許多小動物，提醒學生：整地時要小心呵護牠們，避免造成傷害。 二、說明整地的目的： - 清除地表的雜草，減少雜草與作物競爭。 - 使表土疏鬆，空氣流通，貯積水分，利於作物根部生長。	5	
	15	實地勘查

學生能說出什麼是穴盤原理

(1)適合進行自動化機械播種,可增進播種效率速度並節省人工費用。 (2)根系完整,可以以帶土團的方式播種,較之裸根苗有更高的存活率。 (3)搬運方便,並可充份利用空間提高載運率間接節省運費,以及減少載運過程中,苗木的損傷。 (4)穴盤化有利於苗圃進行苗木之栽培管理作業,兼之苗木一般較為整齊。 (5)販售容易,因為數量規格固定,品質均一。 3. 教師介紹穴盤原理的缺點: (1)設備成本投入較高,初期需要較高的投資成本。 (2)廢棄的穴盤往往是環境中的垃圾。 (3)穴盤容積較小,環境乾燥時容易失水,故水份管理應隨時注意。 (二)教師介紹並示範穴盤苗取出方式 (三) 教師介紹各種種植工具:鏟子、植苗器、鋤頭介紹各種工具的實用原理與使用方法	10	
參、綜合活動: 學生分組練習安全使用小工具,或練習穴盤苗的取出。 -----第三節結束-----	5	學生能實作練習穴盤苗取出
壹、【引起動機】 老師提問:準備好了嗎?我們要到田地裡親手種下高麗菜苗囉!	5	
貳、【發展活動】 (一)老師帶學生種植高麗菜 1. 老師先帶學生整理田地。 2. 老師發高麗菜苗,並分配種植位置。 3. 學生按照老師示範如何種下高麗菜苗(挖洞、放苗、覆土),並提醒澆水及照護方式。 (二)注意事項: 1. 正確使用工具,提醒學生注意安全~不高舉、不左右揮舞、保持安全距離。 2. 不踩踏菜畦。 3. 行走菜畦旁的走道時,要互相禮讓,以免跌倒。	30	學生能和組員一起完成高麗菜種植
參、【綜合活動】 一、老師利用提問,歸納定植高麗菜的技巧與過程中遇到的問題 -----第四節結束-----	5	學生能分享當下種植時所遇到的問題

壹、【引起動機】

- 一、老師提供植物觀察紀錄表範本給學生參考。

貳、【發展活動】

- 一、學生小組討論並設計高麗菜的植物觀察紀錄表，內容可包含葉片數量、外型變化、是否有蟲咬痕跡、澆水頻率、高度等。

參、【綜合活動】

- 一、讓各組學生上台分享自己組別設計的植物觀察紀錄表。
- 二、教師提醒學生要細心照顧高麗菜，並定期記錄高麗菜的生長過程。

-----第五節結束-----

壹、【引起動機】

教師提問，並請學生自由發表：

1. 小朋友，在馬路上交通警察或義交，其指揮交通的手勢有哪些？
2. 教師說明：指揮的手勢可不是隨便比畫的喔！每一種手勢都有他的意義！今天要教大家學習有關交通指揮的手勢與意義。

貳、【發展活動】

(一)認識交通指揮手勢

1. 展示數張交通指揮手勢的圖片，並請小朋友猜猜，這樣的手勢可能代表什麼意義？
2. 教師說明各個手勢意義。手勢約可分為：「停止、通行、轉彎」三大類。
3. 並請幾位自願者上台，由老師說出意義，小朋友做出對應的手勢，台下學生跟著練習。

參、【綜合活動】

一、教師歸納：

- (1)遵守交警或導護的指揮
- (2)走路不並排、靠邊走
- (3)迅速通過十字路口

二、教師統整：

交通指揮手勢是比較原始的方法，後來由於科學設備的發明，以交通號誌逐漸代替。但是交通狀況千變萬化，並非全靠機械操縱可以勝任，故手勢指揮仍有其存在的價值，號誌裝置尚不能完全取代交通指揮手勢所具有的功能。

三、學生上台分享小組的討論結果。

-----第六節結束-----

學生能說出，觀察紀錄表能包含的項目

口頭發表
上課參與度

請學生牢記各手勢及意義，之後的活動會運用到這些手勢。

口頭發表
上課參與度

【道路停看聽】 壹、教學活動 1. 教師分別從網路找出「1. 沒有紅綠燈的十字路口、2. 有天橋的十字路口及 3. 有地下道的十字路口」三張圖片，詢問學生當要過馬路時，有上述三種情況時，應該如何過馬路。 2. 請學生說說在回家的路上需要過馬路嗎？你會怎麼過呢？教師並加以指正 3. 教師提示：如果遇到有天橋或地下道的十字路口時，一定要從這些設施通過馬路，不要存僥倖的心態直接穿越馬路，因為這是件非常危險的事情。	20	口頭發表 上課參與度
貳、【綜合活動】 1. 討論並完成「道路停看聽」學習單。 2. 教師歸納總結。 -----第七節結束-----	20	完成學習單
壹、【引起動機】 老師提問：「經過一段時間，我們種的高麗菜長大了嗎？有沒有遇到什麼問題？」	5	口頭發表 上課參與度
貳、【發展活動】： 1 帶領學生到田區，進行高麗菜的日常照顧，例如：除草、澆水。 2. 引導學生觀察是否有病蟲害，認識常見的高麗菜害蟲，討論友善防治的方法（例如：抓蟲，類似原始茶樹的活動）。 3. 討論在種植過程中遇到的問題（生長速度慢、葉片變黃等），引導學生思考可能的原因與解決方法。	25	實作評量（照顧高麗菜）
參、【綜合活動】 各組分享照顧高麗菜的心得與遇到的挑戰；更新觀察紀錄表。 -----第八節結束-----	10	觀察紀錄表
壹、【引起動機】 老師提問：「我們的高麗菜長大了，什麼時候可以採收呢？採收後可以怎麼利用？」	5	口頭發表 上課參與度
貳、【發展活動】 1. 老師指導學生如何判斷高麗菜是否成熟及採收方法。 2. 學生分組進行高麗菜的採收。 3. 討論如何處理採收的高麗菜（例如：帶回家與家人分享、學校午餐加菜、簡單烹煮體驗）。 4.（若進行烹煮）參照原始「我是小廚師」活動，提醒烹煮安全，進行簡單的高麗菜料理體驗。 5. 回顧整個種植過程的收穫與感動。	25	實作評量（採收過程）
參、【綜合活動】		

分享採收成果；完成整個單元的學習心得單	10	學習單（心得）
-----第九節結束-----		
壹、【引起動機】		
1. 教師出示潤餅與泡菜的實物或圖片，詢問：「你吃過這些食物嗎？你知道它們的故事嗎？」 2. 說故事（如清明掃墓吃潤餅），引發學生好奇與連想。 3. 問學生：「如果要自己做，你覺得會是什麼感覺？」	5	口頭發表 上課參與度
貳、【發展活動】		
1. 文化講解：介紹潤餅的節慶文化與高麗菜泡的發酵背景。 2. 食材實物觀察與分類活動（準備各類蔬菜與食材供學生分辨、觸摸、聞味道）。 3. 小組討論與發表：你家最常吃哪些蔬菜？有沒有發酵食品？	25	
參、【綜合活動】		
1. 製作「傳統味食材圖卡」：學生用畫畫或貼圖方式整理潤餅與泡菜中常見食材。 2. 布置「傳統飲食牆」，張貼學生圖卡與食材小故事。	10	繪圖剪貼
-----第十節結束-----		
壹、【引起動機】		
1. 教師展示一罐剛做與發酵一週的高麗菜泡菜，讓學生聞味道、觀察外觀變化。 2. 問：「這樣的變化是變壞還是變好？為什麼泡菜會變酸？」激發學生的好奇與探究欲。	5	學生能說出發酵食品的味道
貳、【發展活動】		
1. 教師示範整個製作流程，並搭配圖示講解。 2. 學生實作流程： 1. 清洗與切菜 2. 鹽漬與脫水 3. 調製醃料（糖、蒜、辣椒等） 4. 分裝入瓶	25	學生實際操作
參、【綜合活動】		
1. 每位學生畫出自己的泡菜瓶。 2. 小組討論：「怎麼樣的保存方式可以讓泡菜更成功？」	10	口頭發表，畫出自己的泡菜瓶 上課參與度
-----第十一節結束-----		
壹、【引起動機】		
1. 教師播放製作潤餅的影片，問：「你覺得包一份潤餅有沒有技巧？我們今天也要挑戰看看！」 影片：潤餅作法 https://www.youtube.com/watch?v=45ab7JkX5LM 2. 問學生：「如果要自己做，你覺得會是什麼感覺？」	20	口頭發表 上課參與度

貳、【發展活動】 分組準備潤餅餡料（高麗菜豆芽炒製、豆干煎煮、紅蘿蔔絲、花生粉等）。 食材實物觀察與分類活動（準備各類蔬菜與食材供學生分辨、觸摸、聞味道）。 學生依步驟操作包潤餅：練習鋪餡、捲起、裝盤。 組內合作分工（例如：負責加菜、控制份量、掌握順序）。 參、【綜合活動】 1. 餐桌分享時光：每組介紹自己的潤餅搭配與特色，互相試吃。 2. 課堂總結：回顧三節課學到的食材知識、傳統文化、發酵科學。 3. 分享這次最喜歡的部分與收穫。 -----第十二、十三節結束-----	40 20	學生實際動手操作 學生能說出整個烹飪過程及品嚐後的感受
參考資料：（若有請列出）		
學生回饋	教師省思	
1.無法仔細觀察或找不出觀察重點	1. 種植的技巧與步驟流暢是否恰當 2. 學生是否充分了解種植的方式 3. 蟲害或果實成熟的判斷技巧	

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

附錄(一)評量標準與評分指引

學習目標		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 認識蔬菜的種類與營養價值，並結合種植高麗菜過程及烹飪進行口語和實作發表，表達對農特產文化的理解與感受。這個目標結合了來源資料中認識農作物知識、健康飲食概念，以及口頭發表與表達感受的要求。透過觀察紀錄，能提出與高麗菜相關的問題			
評量標準					
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
高麗當先，菜到高峰		能應用環境的變化會影響植物生長之相關概念，並能巧妙結合對高麗菜烹飪的理解，口語發表時展現對農特產文化的深刻理解與正向感受。	能理解環境的變化會影響植物生長之相關概念，並結合對高麗菜烹飪的理解，口語發表時表達對農特產文化的理解與感受。	能知道環境的變化會影響植物生長之相關概念，能說出高麗菜是蔬菜的一種，並結合對高麗菜烹飪的簡單理解，口語發表時簡單表達對農特產文化的感受。	能部分知道環境的變化會影響植物生長之相關概念，能在提示下說出高麗菜是蔬菜，並完成與高麗菜烹飪相關的創作，能在引導下簡單表達對農特產文化的感受。
評分指引		圖文介紹:包含至少2種高麗菜美食的名稱、清楚圖片及豐富特色描述。利用平板查詢技巧良好。口語介紹:發音清楚、語速適中，能清楚說明美食名稱與至少2個特色。表達自信。能按週次完整記錄每一項表格，描述有條理	圖文介紹:包含至少1種高麗菜美食的名稱、圖片及特色描述。資訊大致正確。排版整齊、文字大致通順。利用平板查詢能力尚可。口語介紹:發音大致清楚，能說明美食名稱與至少1個特色。表達流暢。能按週次完成記錄每一項表格，描述通順	圖文介紹:包含至少1種高麗菜美食的名稱、圖片或簡單特色描述。資訊可能不完整。利用平板查詢需引導。口語介紹:能說出美食名稱。發音或語速可能需調整。不按週次完成記錄每一項表格，但能夠描述	圖文介紹:包含至少1種高麗菜美食的名稱，圖片或文字資訊不完整。需要較多引導。利用平板查詢有困難。口語介紹:需要較多協助提示下說出美食名稱。 不按週次完成記錄每一項表格，但能簡單描述
量工具		每週觀察紀錄表、學習單、平板查詢紀錄、圖文介紹作品。			
分數轉換		100-95	94-90	89-85	84-80

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

「我是小廚師」

姓名：

我和家人做的菜

畫出這道菜	菜 名	看起來	聞起來	吃起來
準備材料：	烹飪步驟：			
1	先 再 最後 品嚐起來：			
2				
3				
4				
5				
請描述一下烹飪過程(100 個字喔)				

我的成長過程-高麗菜

(心得單)

姓名：

手繪成長過程

心得

(交通指揮手勢)

停止手勢



全部來車停止

右臂向上直舉，手掌心向前，並目視四方來車



前方來車停止

右臂向前平伸，小臂向上直舉，手掌心向前，手稍其於帽頂，注視前方來車。



左方來車停止

左上臂向左平伸，小臂向上直舉，手掌心向左，並注視左方來車。



右方來車停止

右上臂向右平伸，小臂向上直舉，手掌心向右，並注視右方來車。



前後來車停止

左右來車通行，兩臂左右平伸，手掌心向前，並注視左右來車。

通行手勢



左方來車速行

指揮左右來車通行，目視左方來車，左小臂向頸後平屈做招車狀（掌心向下）



左方來車速行

指揮左右來車通行，目視右方來車，右小臂向胸前平屈做招車狀。

轉彎手勢



左方來車左轉彎

指揮右方來車停止，目視左方來車，左小臂向胸前平屈做招車狀。



右方來車左轉彎

指揮左方來車停止，目視右方來車，右小臂向頸後平屈做招車狀。

各位小朋友：

你每天上下學途中，或出遊時，可能曾經「看到」或「聽到」一些交通事故，請你清楚的寫下來。

1. 你會在什麼地方「停下來」？為什麼？

2. 你「看到」什麼現象發生？

3. 你「聽到」什麼？

4. 當時你心裡的想法是什麼？