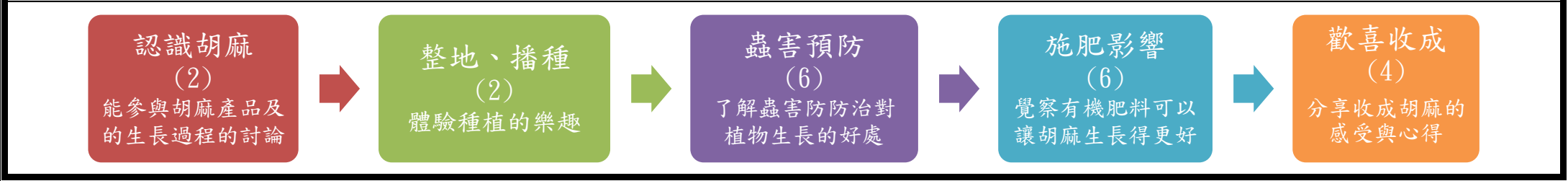


學習主題名稱 (中系統)	真善美農地	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	關係與表現：體察有機肥料使用與蟲害對胡麻生長影響，探索安全農產品的生產方式，涵養對土地與作物的知識與情感				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。 E-A3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。				
課程目標	了解施用有機肥料對胡麻生長的幫助，以及蟲害對胡麻種植的影響，體驗種植胡麻收成的樂趣。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	學生觀察比較有機肥料實驗與對照組對胡麻生長的差異，體察蟲害對胡麻生長的影響並進行口頭報告。				

課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)



本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		認識胡麻	教學期程	第 2 週至第 3 週	教學節數	2 節 80 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	2-II-4 (國語文)樂於參加討論,提供個人的觀點和意見。				
	學習內容(校訂)	具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品等文本。				
學習目標		參與胡麻產品及的生長過程的討論				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做什麼	學習評量 掌握關鍵檢核點,透過 什麼工具或形式+要看 到什麼?	學習資源
		1	1. 各位同學都有品嚐過什麼樣的芝麻產品? 2. 從哪裡可以買到善化在地生產的芝麻產品? 3. 有哪些同學的家中是從事芝麻種植的工作? 4. 你觀察到從事芝麻種植的家人,工作是否辛苦?	1. 品嚐芝麻的產品 2. 觀賞胡麻生長過程及其影響胡麻生長因素的影片。	行為觀察 (觀察影片欣賞的態度) 口頭報告 (口頭分享觀賞影片的感受及想法)	
		1	1. 芝麻種植需要注意哪些事情? 2. 回想三年級的種植經驗,種植芝麻有哪些時期? 3. 三年級的時候,我們就有嘗試過種植芝麻,四年級這學期跟以往有什麼不同?我們要吸取以往的教訓,安排實驗組與對照組來進行假設的驗證。 4. 觀察芝麻達人的種植影片,芝麻達人有提到胡麻的成長狀況,受到哪些因素影響? 5. 觀察芝麻達人的種植影片,芝麻的成長環境條件,有哪些特別的要求?	1. 觀賞胡麻生長過程及其影響胡麻生長因素的影片。 2. 分享胡麻相關知識的感受與想法		

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		整地&播種	教學期程	第 4 週至第 5 週	教學節數	2 節 80 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	1a-II-1(綜合) 展現自己能力、興趣與長處,並表達自己的想法和感受。				
	學習內容(校訂)	自我探索的想法與感受。				
學習目標		體驗種植的樂趣。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做什麼	學習評量 掌握關鍵檢核點,透過 什麼工具或形式+要看 到什麼?	學習資源
		1	1. 請大家回想一下以前三年級種植胡麻的經驗,當時的苗圃面臨哪些狀況? 2. 如果是因為土堆太高或水道太深,導致幼苗無法獲得儲存的水分,我們可以如何改進苗圃的型態? 3. 我們是否需要動手製作自動灌溉的裝置?回想看看最近自然課所學的,這些裝置的背後是使用哪些自然現象?	1. 利用工具進行整地、鬆土並做好排水。	行為觀察 觀察土地歷程的態度	學習單(觀察紀錄表)
		1	請同學看老師示範與講解小鏟子與小鋤頭的使用方法,其中有幾項要領請同學回答: (1) 苗圃並不大,全班一起施作的時候,是否需要時刻注意警戒周圍有哪些人? (2) 苗圃並不大,全班一起施作的時候,鋤頭或鏟子是否可以高舉過肩? (3) 苗圃並不大,全班一起施作的時候,掘鬆的土是否需要注意力道與方向? (4) 苗圃中如果有小石頭,應該拿起來放在哪裡? (5) 胡麻種子之間應該間隔多少的距離較為恰當? (6) 每一個坑位應該放入幾個胡麻種子較為恰當?	1. 利用工具進行整地、鬆土並做好排水。 2. 分組種植芝麻。		

◎教學期程請敘明週次起訖,各個單元以教學期程順序依序撰寫,每個單元需有一個單元學習活動設計表,表格太多或不足,請自行增刪。

本表為第3單元教學流設計/(本學期共5個單元)

單元名稱		蟲害預防	教學期程	第6週至第11週	教學節數	6節 240分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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。(自然) po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。(自然) 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。				
	學習內容(校訂)	使用工具或自訂參考標準可量度與比較。				
學習目標		了解蟲害防防治對植物生長的好處				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做什麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看到 什麼？
		1	1. 這學期的胡麻課要以實驗設計來驗證假設，實驗設計有哪幾個步驟？它們的排列順序是什麼？實驗組跟對照組的意義是什麼？ 2. 請大家發表自己觀察到的胡麻生長的因素，有哪些因素會造成影響？ 3. 單論陽光照射的強弱因素，我們的實驗組與對照組應該如何安排？ 4. 單論澆水量的多寡，我們的實驗組與對照組應該如何安排？ 5. 單論土壤的排水速度，我們的實驗組與對照組應該如何安排？ 6. 單論種子的密集程度，我們的實驗組與對照組應該如何安排？		1. 探討影響植物生長的因素	口頭報告 口頭分享蟲害預防心得 1. 胡麻種植紀錄表 2. 胡麻觀察員學習單

	1	1. 這學期的胡麻課要以實驗設計來驗證假設，複習一下實驗設計有哪幾個步驟？它們的排列順序是什麼？實驗組跟對照組的意義是什麼？ 2. 植物蟲害的情形曾經發生過，你曾經觀察到的，植物遭受蟲害侵襲的狀況有哪些？ 3. 你覺得可以如何防治蟲害的侵襲？有哪些具體可行的做法？ 4. 依照同學們所說的方法，有好些是利用生物天敵來防治蟲害，正是所謂「生物防治」的方法，我們可以將哪些歸類為生物防治的方法？ 5. 依照同學們所說的方法，有好些是利用環境因子如濕度、溫度和光的調節利用來防治蟲害，正是所謂「物理防治」的方法，我們可以將哪些歸類為生物防治的方法？ 6. 我們最常見的蟲害預防方法是「噴農藥」，這是一個廣為大家討論的議題，你覺得為什麼此法會引發眾人議論紛紛呢？	1. 探討影響植物蟲害的因素		
	1	1. 上次上課我們提到利用生物天敵來防治蟲害，也就是所謂的「生物防治」、「物理防治」的方法有哪些？ 2. 觀看「製作手工誘蟲燈」的影片，你覺得此一方法比較接近前面所說的哪一種？ 3. 著手製作誘蚊燈的時候，小組成員間應該如何「分工」與「合作」？	誘蟲燈的製作		
	1	1. 誘蟲燈的適用環境你認為是明亮的還是陰暗的？潮濕的還是乾燥的？ 2. 校園中有哪些位置，符合「陰暗」的環境條件？ 3. 校園中有哪些位置，符合「潮濕」的環境條件？ 4. 單論使用誘蟲燈的因素，我們的實驗組與對照組應該如何安排？	實際對照		
	2	1. 請兩組學生報告胡麻生長的情形： (1) 莖的高度有多高？	蟲害討論		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		(2) 莖的粗細有多粗？ (3) 葉子的數量有多少片？ (4) 葉子長到第幾層的頂葉？ (5) 葉子被蟲蛀的數量有多少？ 2. 藉由觀察結果推論得知，影響胡麻種子成長的因素有哪些？ 3. 藉由觀察結果推論得知，使用到誘蟲燈，是否能減少蟲害的發生，藉此幫助植株的生長？ 4. 完成「胡麻觀察員」學習單，全班討論的結果與你的觀察紀錄是否一致？			
--	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，各個單元以教學期程順序依序撰寫，每個單元需有一個單元學習活動設計表，表格太多或不足，請自行增刪。

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		施肥影響	教學期程	第 12 週至第 17 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	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。(自然) po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。(自然) 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。				
	學習內容(校訂)	使用工具或自訂參考標準可量度與比較。				
學習目標		覺察有機肥料可以讓胡麻生長得更好。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
		1	1. 這學期的胡麻課要以實驗設計來驗證假設，複習一下實驗設計有哪幾個步驟？它們的排列順序是什麼？實驗組跟對照組的意義是什麼？ 2. 種植作物時必不可少的需要使用到肥料，你有聽過哪些肥料的種類？ 3. 肥料的種類有：化學肥料、有機肥料、堆肥、酵素，這四種肥料是什麼？它們各具有什麼優點及缺點？		學生的學習活動 學生要做什麼 1. 探討植物生長的影響因素 2. 實驗與對照組的運作	行為觀察 觀察胡麻生長的狀況，紀錄有機肥組與施肥組生長狀況的差異。 口頭報告 口頭分享施肥的感受以及想法。
						1. 胡麻種植紀錄表 2. 胡麻觀察員學習單

	1	1. 這學期的胡麻課要以實驗設計來驗證假設，複習一下實驗設計有哪幾個步驟？它們的排列順序是什麼？實驗組跟對照組的意義是什麼？ 2. 上週的課堂中老師有提過何謂「化學肥料」、「有機肥料」，請同學發表其意義及優缺點。 3. 如果是單論使用有機肥料對胡麻生長的影響，我們的實驗組與對照組應該如何安排？ 4. 如果是單論使用化學肥料對胡麻生長的影響，我們的實驗組與對照組應該如何安排？	1. 探討植物生長的影響因素 2. 實驗與對照組的運作		
	1	1. 這學期的胡麻課要以實驗設計來驗證假設，複習一下實驗設計有哪幾個步驟？它們的排列順序是什麼？實驗組跟對照組的意義是什麼？ 2. 先前的課堂中老師有提過何謂「堆肥」、「酵素」，請同學發表其意義及優缺點。 3. 如果是單論使用堆肥對胡麻生長的影響，我們的實驗組與對照組應該如何安排？ 4. 如果是單論使用酵素對胡麻生長的影響，我們的實驗組與對照組應該如何安排？	1. 探討植物生長的影響因素 2. 實驗與對照組的運作		
	1	1. 請各組同學紀錄觀察胡麻的成長情形 2. 目前的初步觀察可以得知各實驗組與對照組之間的情況為何？ 3. 請同學將你所觀察到的內容記錄學習單上。	1. 探討植物生長的影響因素 2. 實驗與對照組的運作		
	2	1. 請各組學生報告胡麻生長的情形： (1) 莖的高度有多高？ (2) 莖的粗細有多粗？ (3) 葉子的數量有多少片？ (4) 葉子長到第幾層的頂葉？ 2. 藉由觀察結果推論得知，影響胡麻種子成長的因素有哪些？ 3. 藉由觀察結果推論得知，使用到四種的肥料，	1. 探討植物生長的影響因素 2. 實驗與對照組的運作 3. 報告胡麻生長情形並討論原因		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		是否皆有助於植株的生長？ 4. 藉由觀察結果推論得知，使用有機肥料是否相較於其他的肥料更能幫助植株生長？ 5. 完成「胡麻觀察員」學習單，全班討論的結果與你的觀察紀錄是否一致？			
--	--	---	--	--	--

本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

單元名稱		歡喜收成		教學期程	第 18 週至第 21 週	教學節數	4 節 160 分鐘	
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	1a-II-1(綜合) 展現自己能力、興趣與長處,並表達自己的想法和感受。 2-II-4 (國語文) 樂於參加討論,提供個人的觀點和意見。						
	學習內容(校訂)	具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品等文本。						
學習目標		體驗種植的樂趣						
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做什麼		學習評量 掌握關鍵檢核點,透過 什麼工具或形式+要看 到什麼?	學習資源
		2	1. 各組同學戴上手套,將胡麻作物取下並綑綁,放置空地曬乾。 2. 照顧胡麻生長的過程是否如你想像的簡單? 3. 我們能輕易獲得的食物,並不是表面上的金錢交易那麼簡單而以,農人辛勤的勞動與照料都是我們看不見的,經過這學期以來我們已經略有體會,之後我們是否應該更珍惜?		1. 將胡麻作物取下並綑綁,放置空地曬乾		口頭報告 口頭分享收成胡麻的感受與心得	學習單 (胡麻成長紀錄)
		1	1. 經過這學期的努力,同學們辛苦了!我們來回顧並且確認,到底有哪些事情可以讓胡麻的生長情況比較好? 2. 在胡麻生長期間,有裝置誘蟲燈,可以減少胡麻的蟲害,讓胡麻長得更好? 3. 在胡麻生長期間有使用有機肥料,胡麻生長情形比較好?		1. 分享胡麻收成的感受與想法			
		1	1. 種植的過程,小組是否發揮合作學習的精神? 2. 小組成員間的配合,是否有哪些改善空間? 3. 有哪些意料之外的突發狀況?該如何應對?		1. 分享胡麻收成的感受與想法			

學習主題名稱 (中系統)	真是好芝味	實施年級 (班級組別)	四年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
設計理念	關係與表現：體察未加工食品對人體健康的重要性，透過製作胡麻食品，探索人與食物的關係。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-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。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。				
課程目標	藉由親手製作手作胡麻食品，了解手作食物對身己健康的重要性。過程中強調合作學習的重要性，以達成學習目標。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐國語文 ☐英語文 ☒英語文融入參考指引 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☒綜合活動 ☒健康與體育 ☐生活課程 ☐科技 ☒科技融入參考指引 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☐品德教育 ☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☐多元文化教育 ☐生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育☐戶外教育 ☐國際教育				
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	學生手作胡麻食品，分享手作食物健康的訊息、方法及感受，提出困難解決方式。				

課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)



本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		奶酪製作	教學期程	第 1 週至第 5 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	2a-II-1(綜合) 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 1a-II-1(綜合) 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 家 E5 主動與家人分享。				
	學習內容(校訂)	芝麻奶酪的製作				
	學習目標	1. 能了解奶酪的製作過程 2. 開始體驗手作食物的樂趣 3. 能覺察手作食物安全又健康 4. 能簡短說出手作食物的好處				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做什麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
		1	1. 同學們是否有陪家長看新聞的習慣？或者曾經耳聞食品安全出現疑慮的廠家或商品？ 2. 家中有沒有有家人會親手準備料理？他們都有哪些拿手菜？有得意的創意料理嗎？ 3. 你覺得家人準備的料理跟外面賣的料理，舉凡使用的食材、烹調的方式或者菜單的設計，有哪些方面是不一樣的？ 4. 在食安觀念日益被強調的今天，各式標榜有機、無毒等的安全標籤滿天飛，這跟消費市場的需求有哪些關連？ 5. 請同學依分組入座，觀看芝麻乳酪的影片示範後，再討論與安排好下週的工作應如何分配？	1. 學生進行分組。教師說明製作流程，介紹手作和外面賣的差別及好處，提醒學生製作過程的注意事項。 2. 教師(家長)示範：.準備食材和設備 3. 學生攪拌材料並放入模型中。 4. 分工整理環境。 5. 品嚐。 6. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受	口語評量 展現合宜的互動與溝通態度和技巧、反思如何改進製作時遇到的狀況 實作評量 完成奶酪製作、觀察製作過程與人互動的態度	小組分享紀錄單

		工作分配完後，同學之間應該如何合作？	與想法。 7.提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。	
1		1. 請同學依分組入座，老師將家長做好的奶酪與市售的芝麻餅乾請學生品嚐。請問同學品嚐親手製作的乳酪與市售的版本有哪些不同感覺？ 2. 製作乳酪需要使用到哪些材料與器材？ 3. 各組事先將吉利丁片泡水的用意是什麼？ 4. 各組再將鮮奶鮮奶油、砂糖放入小鍋子裡加熱，需要注意火力的狀態是什麼？加熱期間如果沒有持續攪拌，會有什麼後果？ 5. 如何判斷可以加入吉利丁片的時機？ 6. 加熱完畢，用篩子過濾食材的用意是什麼？ 7. 將食材倒入小玻璃瓶裡面時，要注意什麼？ 8. 將玻璃瓶蓋上蓋子或保鮮膜冷藏的時間至少要多久？	1. 教師(家長)示範：. 準備食材和設備 2. 學生攪拌材料並放入模型中。 3. 分工整理環境。 4. 品嚐。 5. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 6. 提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。	
1		1. 學生品嚐自製的芝麻與花生奶酪，在品味過自製的奶酪之後，跟市售的奶酪有何不同？ 2. 各組同學在上一次的實際製作上，有哪些突發狀況需要特別注意？ 3. 這一次的製作，我們應該針對哪些狀況做調整與改進？ 4. 你能否發揮巧思與創意，讓這一次的芝麻與花生奶酪呈現有別於以往的新風貌、新風味？	1. 教師(家長)示範：. 準備食材和設備 2. 學生攪拌材料並放入模型中。 3. 分工整理環境。 4. 品嚐。 5. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 6. 提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。	
1		1. 讓我們來回顧一下製作芝麻奶酪，要經過哪些過程？要準備的食材與器材分別有哪些？ 2. 請問各位同學對自己上次親手的製作感到滿意嗎？你覺得經過前後兩次的製作，其中的口感	1. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 2. 提出製作過程時所遇	

		差異是什麼？ 3. 上次是針對第一次的結果做出調整與修改，經過你們所認定的調整與修改之後，是否有達成修改的目的地？ 4. 各組同學在上一次的實際製作上，有哪些突發狀況需要特別注意？ 5. 下一次你如果想要與家人在家中製作芝麻乳酪或花生乳酪，應該針對哪些狀況做調整與改進？ 6. 你覺得芝麻口味的乳酪跟花生口味的乳酪，嚐起來有哪些不同的味道？你個人比較喜歡哪一種味道的奶酪呢？ 7. 你覺得麵包師傅或者甜點師傅需要具備哪些技能？你對他們的工作是否感興趣？回家是否會想要跟家人一起製作芝麻奶酪？	到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。		
--	--	---	-----------------------------	--	--

本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		芝麻餅乾製作	教學期程	第 6 週至第 11 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	2a-II-1(綜合) 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 1a-II-1(綜合) 展現自己能力、興趣與長處,並表達自己的想法和感受。				
	學習內容(校訂)	1. 芝麻餅乾的製作				
學習目標		1. 能了解芝麻餅乾的成分、做法 2. 開始體驗手作食物的樂趣 3. 能覺察手作食物安全又健康 4. 能簡短說出手作食物的好處				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做什麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
		1	1. 請同學依分組入座，老師將家長做好的芝麻餅乾與市售的芝麻餅乾請學生品嚐。請問同學品嚐親手製作的芝麻餅乾與市售的版本有哪些不同感覺？ 2. 請同學依分組入座，觀看芝麻餅乾的影片示範後，再討論與安排好下週的工作應如何分配？工作分配完後，同學之間應該如何合作？	1.學生進行分組。教師說明製作流程，介紹手作和外面賣的差別及好處，提醒學生製作過程的注意事項。	口語評量 展現合宜的互動與溝通態度和技巧、反思如何改進製作時遇到的狀況 實作評量 完成餅乾製作、觀察製作過程與人互動的態度	小組分享紀錄單
		2	1. 請同學依分組入座，複習今天小組成員的角色與相應的負責任務。 2. 觀察家長的示範後，再複習今天的工作任務分析，原先計畫好的工作分配與合作方式。 3. 製作芝麻餅乾需要使用到哪些食材與器材？ 4. 各組同學在小白板上記錄，製作芝麻餅乾的食材分量應該如何準備？	1.教師(家長)示範：.準備食材和設備 2. 學生攪拌材料並放入模型中。 3.分工整理環境。 4.品嚐。 5.學生分享手作食物健		

		5. 使用電子秤在進行食材分量的測量時，需要注意哪些狀況？ 6. 使用攪拌機在進行食材的攪拌時，需要注意哪些狀況？ 7. 將攪拌完成的材料擠入紙模時，需要注意哪些狀況？ 8. 將材料放入烤箱前，需要注意哪些狀況？烤箱的周圍環境要如何預防燙傷？ 9. 烤箱的轉扭分別代表哪些意義？烤箱的使用方式是什麼？	康的訊息與方法及感受與想法。 6.提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。		
	2	1. 各組同學在上一次的實際製作上，有哪些突發狀況需要特別注意？ 2. 這一次的製作，我們應該針對哪些狀況做調整與改進？ 3. 你能否發揮巧思與創意，讓這一次的芝麻餅乾呈現有別於以往的新風貌、新風味？	1.教師(家長)示範：.準備食材和設備 2.學生攪拌材料並放入模型中。 3.分工整理環境。 4.品嚐。 5.學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 6.提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。		
	1	1. 讓我們來回顧一下製作芝麻餅乾，要經過哪些過程？要準備哪些食材與器材？ 2. 各組同學在上一次的實際製作上，有哪些突發狀況需要特別注意？ 3. 這一次的製作，我們應該針對哪些狀況做調整與改進？ 4. 你能否發揮巧思與創意，讓這一次的杯子蛋糕呈現有別於以往的新風貌、新風味？ 5. 各組同學在瞭解製作芝麻餅乾的過程後，覺得成品跟外面賣的芝麻餅乾比較起來，有哪些不同？	1. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 2. 提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		6. 親手製作芝麻餅乾，讓你覺得麵包師傅或甜點師傅是一個怎樣的工作？回到家是否想要邀請家人、親友一同製作？			
--	--	---	--	--	--

本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		芝麻杯子蛋糕製作	教學期程	第 12 週至第 17 週	教學節數	6 節 240 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	2a-II-1(綜合)覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 1a-II-1(綜合)展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 2a-III-1(健體)關注健康議題受到個人、家庭、學校與社區等因素的交互作用之影響。 家 E5 主動與家人分享。				
	學習內容(校訂)	杯子蛋糕的製作				
學習目標		1. 能了解杯子蛋糕的做法 2. 開始體驗手作食物的樂趣 3. 能覺察手作食物安全又健康 4. 能簡短說出手作食物的好處				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導		學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看 到什麼？	學習資源
		1	1. 請同學依分組入座，老師將家長做好的杯子蛋糕與市售的杯子蛋糕請學生品嚐。請問同學品嚐親手製作的杯子蛋糕與市售的版本有哪些不同感覺？ 1. 觀看杯子蛋糕的影片示範後，因為班上人數較多，因此課程分成兩次進行，需事先討論與安排好第一次與第二次製作的人員，如何分配？ 2. 兩次的工作分配完後，同學之間應該如何合作？		1. 學生進行分組。教師說明製作流程，介紹手作和外面賣的差別及好處，提醒學生製作過程的注意事項。	口語評量 展現合宜的互動與 溝通態度和技巧、 反思如何改進製作 時遇到的狀況 實作評量 完成杯子蛋糕製 作、觀察製作過程

	2	1. 請同學依分組入座，複習今天小組成員的角色與相應的負責任務。 2. 觀察家長的示範後，再複習今天的工作任務分析，原先計畫好的工作分配與合作方式。 3. 製作杯子蛋糕需要使用到哪些食材與器材？ 4. 各組同學在小白板上記錄，製作杯子蛋糕的食材分量應該如何準備？ 5. 使用電子秤在進行食材分量的測量時，需要注意哪些狀況？ 6. 使用攪拌機在進行食材的攪拌時，需要注意哪些狀況？ 7. 將攪拌完成的材料擠入紙模時，需要注意哪些狀況？ 8. 將材料放入烤箱前，需要注意哪些狀況？烤箱的周圍環境要如何預防燙傷？ 9. 烤箱的轉扭分別代表哪些意義？烤箱的使用方式是什麼？	1. 教師(家長)示範：. 準備食材和設備 2. 學生攪拌材料並放入模型中。 3. 分工整理環境。 4. 品嚐。 5. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 6. 提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。	與人互動的態度	
	2	4. 各組同學在上一次的實際製作上，有哪些突發狀況需要特別注意？ 5. 這一次的製作，我們應該針對哪些狀況做調整與改進？ 6. 你能否發揮巧思與創意，讓這一次的杯子蛋糕呈現有別於以往的新風貌、新風味？	1. 教師(家長)示範：. 準備食材和設備 2. 學生攪拌材料並放入模型中。 3. 分工整理環境。 4. 品嚐。 5. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。 6. 提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。		
	1	3. 讓我們來回顧一下製作芝麻杯子蛋糕，要經過哪些過程？要準備哪些食材與器材？ 4. 各組同學在上一次的實際製作上，有哪些突發	1. 學生分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法。		

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-單元活動設計)

		狀況需要特別注意？ 5. 這一次的製作，我們應該針對哪些狀況做調整與改進？ 6. 你能否發揮巧思與創意，讓這一次的杯子蛋糕呈現有別於以往的新風貌、新風味？ 7. 各組同學在瞭解製作芝麻杯子蛋糕和花生杯子蛋糕的過程後，覺得成品跟外面賣的杯子蛋糕比較起來，有哪些不同？ 8. 親手製作杯子蛋糕，讓你覺得麵包師傅或甜點師傅是一個怎麼樣的工作？回到家是否想要邀請家人、親友一同製作？	2. 提出製作過程時所遇到的困難與解決方式，及下次可以如何注意。	
--	--	--	---	--

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 4 個單元)

單元名稱		推薦美味芝麻食品	教學期程	第 18 週至第 21 週	教學節數	4 節 160 分鐘
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	2a-II-1(綜合) 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。 1a-II-1(綜合) 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。 2a-III-1(健體)關注健康議題受到個人、家庭、學校與社區等因素的交互作用之影響。 家 E5 主動與家人分享。				
	學習內容(校訂)	1. 查資料了解芝麻的益處。 2. 設計含有芝麻的一餐。 3. 紀錄芝麻食品的成分與製作過程。				
學習目標		1. 能了解芝麻對人體的好處。 2. 開始設計含有芝麻的一餐並有意願嘗試做出芝麻食品。 3. 能覺察手作食物安全又健康 5. 能簡短說出製作芝麻食品的成分及步驟。				
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源		節數 規劃	教師的提問或引導	學生的學習活動 學生要做什麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式＋要看到什麼？	學習資源
		2	1. 請各位同學使用平板電腦查詢吃芝麻的好處有哪些？ 2. 請各組同學上台發表吃芝麻的好處有哪些。各位同學所查詢到的資料是來自於哪些網站？哪些網站的資訊較有可信度？ 3. 請同學自由發想前面所學過的三種芝麻產品，結合最近母親節的到來，請你設計一個專門為媽媽準備的芝麻料理，你認為有哪些設計巧思足以代表母親的對你的意義？ 4. 請各位同學以小組的形式來討論目前你的菜單設計，有哪些組內同學的設計值得你參考？ 5. 請各組同學以小組上台發表，讓其他組的同學	1. 學生分組查詢吃芝麻的好處並記錄下來，輪流分組上台發表，由老師協助統整發表內容。 2. 學生查資料含有芝麻的食品有哪些，並嘗試發揮創意，設計母親節的一餐。(老師鼓勵學生回家和家人一同將設計的餐盤付諸實現，讓學生設計的餐盤內容貼近符合現實。)	實作評量 觀察製作過程與人互動的態度 口語評量 展現合宜的互動與溝通態度和技巧 學習單 杯子蛋糕、奶酪、芝麻餅乾製作心得	1. 小組分享紀錄單 2. 母親節愛的小卡：分享芝麻的好處 3. 設計芝麻菜單學習單 4. 芝麻小廚神筆記：紀錄芝麻食譜、製作心得

		認識你們的設計巧思。 6. 請各位同學回家後與家人一同嘗試製作芝麻的甜點，以照片記錄下來與家人同樂的時光，下次上課要發表。	3. 分享手作食物健康的訊息與方法及感受與想法 4. 透過母親節贈與媽媽自製的芝麻食品做為母親節禮物，和家人推薦芝麻的好處，並透過母親節對家人表達心意。		
	2	1. 讓我們來聽同學分享一下他們製作芝麻料理，他的創意菜名是什麼？要經過哪些過程？要準備哪些食材與器材？發揮了哪些創意與巧思，讓這一次的杯子蛋糕呈現有別於以往的新風貌、新風味？ 2. 各組同學在家中的實際製作上，有哪些突發狀況需要特別注意？ 3. 這一次的製作讓你學到了什麼，下次製作時應該針對哪些狀況做調整與改進？ 4. 各組同學在製作芝麻甜點後，你覺得成品跟外面賣的杯子蛋糕比較起來，有哪些不同？ 5. 親手製作杯子蛋糕，讓你覺得麵包師傅或甜點師傅是一個怎麼樣的工作？	1. 利用學習單紀錄芝麻食品的成分及製作過程，並且記錄與同學在過程中，所遇到的困難，下次可以注意的地方及共同解決的方法。		