

學習主題名稱 (中系統)	糖的變裝秀	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	本學期共(19)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	互動與關聯：探究糖與我們生活間的互動情形及其關聯性。 希望學生能夠透過此課程去發現糖在日常生活中的連結與應用並認識人工色素。透過實作天然水果軟糖的課程，了解糖的不同形式，動手設計軟糖包裝並能夠與同學分享其設計理念，透過實際品嚐天然軟糖與人工色素軟糖，分辨且討論人工色素與天然色素的差別。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展。 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。				
課程目標	學生能夠探究糖與生活的關聯性並認識人工色素。透過實作天然水果軟糖課程，了解糖的不同形式，透過實際品嚐天然軟糖與人工色素軟糖，分辨且討論人工色素與天然色素的差別。				
配合融入之領域 或議題 <small>有勾選的務必出現在 學習表現</small>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input 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 type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
總結性 表現任務 <small>須說明引導基準：學 生要完成的細節說明</small>	製作天然色素糖果，展示自己的創意糖果包裝紙，並介紹分享對於人工色素與天然色素之觀察結果。				
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)					
<pre> graph LR A["彩虹國度(6) -經驗分享 -天然與人工色素辨別"] --> B["法式水果軟糖(6) 天然水果軟糖製作"] B --> C["糖糖大變身(4) 設計天然水果軟糖包裝"] C --> D["糖糖調查員(3) 軟糖口感差別"] </pre>					

本表為第一單元教學流設計/(本學期共四個單元)

單元名稱		彩虹國度	教學期程	第一週至第六週 9/23(六)補 10/9(一) 10/9(一)彈性放假	教學節數	6 節 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	健2b-II-2 注意健康問題所帶來的威脅感與嚴重性 自 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過探索與提問，並發現問題。				
	學習內容(校訂)	糖的加工飲食對於身體健康的影響因素				
學習目標		學生能夠注意糖帶來的健康問題，進而能夠選擇健康的飲食。				
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 學生要做甚麼	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
	6	(1) 你看過哪些有顏色的糖果?這些糖果有那些顏色? (2) 你覺得糖果顏色是從哪裡來? (3) 袋子外包裝是否有告訴你糖果顏色是從哪裡來? (4) 你覺得這些顏色是天然的還是人工的? (5) 那什麼叫做天然的糖果? (6) 天然顏色的糖果可以有哪些顏色?怎麼製作? (7) 人工色素有可能對身體有哪些傷害?		1. 經驗分享 (糖果的各種口味) 2. 糖果顏色哪裡來? 3. 人工色素與天然的辨別。	能回答老師的提問。	教師自製介紹色素與對身體危害的PPT
本表為第二單元教學流設計/(本學期共四個單元)						
單元名稱		法式水果軟糖	教學期程	第七週至第十二週	教學節數	6 節 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	自 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過探索與提問，並發現問題。 自 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 健2b-II-2 注意健康問題所帶來的威脅感與嚴重性			
	學習內容(校訂)	1. 糖的型態和改變。 2. 自然與人造甜度的差別。			
學習目標		學生能夠發現物質的型態會因為溫度不同而改變，並透過動手實作進行分類。			
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 學生要做甚麼	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
	4	Presentation: 教師以PPT及影片介紹天然水果軟糖做法。 (1) 你發現糖會因為溫度有什麼變化? (2) 如何製作法式水果軟糖 (3) 天然水果軟糖有哪些特別要注意的小技巧? Activity: 製作天然水果軟糖。 (1)需要的材料有哪些? (2)製作時的注意事項有哪些? (3)製作時需要準備哪些器具?	1. 天然水果軟糖製作 (一) 影片觀賞 (二)知識大考驗 (影片內容提問) 2. 製作並觀察天然 水果軟糖的形成	1. 能回答老師 的提問。 2. 能成功製作 出天然水果 軟糖。 3. 能上台發表， 與人分享作 品。	1. 天然水果軟 糖製作影片 (https://www.youtube.com/watch?v=Jlr07qI0SA)
	2	Activity: 試吃天然水果軟糖。 (1)口感如何? (2)跟市售的軟糖口感差別是什麼? (3)喜歡自製的還是市售的? (4)遇到的困難點是什麼? (5)有甚麼改進方式?	分享成品與試吃感想		
本表為第三單元教學流設計/(本學期共四個單元)					

單元名稱		糖糖大變身		教學期程	第十三週至第十七週 12/11(一)校慶補假一天	教學節數	4 節 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	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 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 健2b-II-1 遵守健康的生活規範					
	學習內容(校訂)	生活美感與包裝設計的創意。					
學習目標		學生能運用生活美感與創意動手做出成品，並利用簡單形式口語進行發表。					
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 學生要做甚麼	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	
	4	(1)包裝的設計理念是什麼? (2)同學的發言中，有哪些重點跟你認為的是一樣的呢? (3)同學的發言中，有哪些重點是你沒有提到的呢? (4)最喜歡哪一款設計包裝呢?為什麼?		1. 設計天然水果軟糖包裝(含設計圖與理念) 2. 製作包裝並將成品與同學分享	1. 能回答老師的提問。 2. 能上台發表，與人分享作品。	包裝設計圖分享	
本表為第四單元教學流設計/(本學期共四個單元)							
單元名稱		糖糖小調查		教學期程	第十八週至第二十一週 1/1 (一)元旦放假一天	教學節數	3 節 分鐘

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)

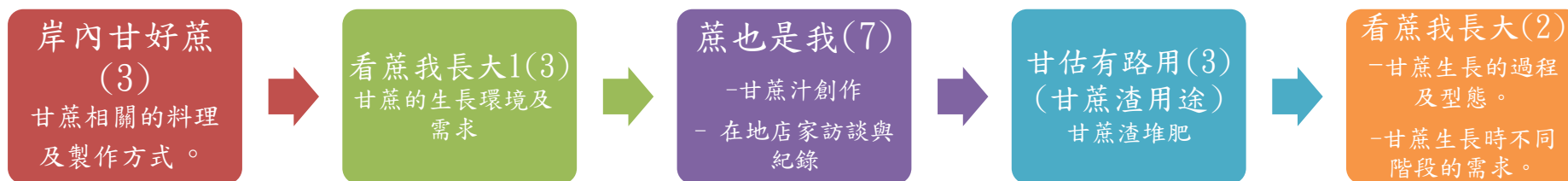
學習重點	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	自 Pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字、圖畫或表格等，表達探究之過程、發現。 健2b-II-1 遵守健康的生活規範				
	學習內容(校訂)	1. 天然與人工色素軟糖之口感與外觀上的差別 2. 意見的統整與分享				
學習目標	學生能實際體驗天然糖果與人工色素糖果，透過小組共作去討論出其食用上的差別。					
教師提問/學習活動 學習評量/學習資源	節數 規劃	教師的提問或引導		學生的學習活動 學生要做甚麼	學習評量 掌握關鍵檢核點，透過 什麼工具或形式+要看 到什麼？	學習資源
	3	糖中你最喜歡哪一款？ 糖和自製的軟糖在口感、色澤、觸感、味道上面有什 哪一種？市售的或是自製的？ 麼樣改良做法可以讓自製的更好吃呢？		1. 實際品嚐天然軟糖 與人工色素軟糖 2. 小組共作-討論並分 享其差別	能上台分享小組討 論出的差別與結論	上台介紹的討論 單

◎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，表太多或不足，請自行增刪。

◎參考說明檢附如後

學習主題名稱 (中系統)	甘蔗變變變	實施年級 (班級組別)	三年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)				
設計理念	互動與關聯-察覺甘蔗在生活中的運用，定義出運用甘蔗的不同方式，分析出運用甘蔗的方式的原因，並藉由走訪與比較了解甘蔗的運用後調整自己對於運用甘蔗的方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	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 具備擬訂計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				
課程目標	發現甘蔗的生長狀態，並概述甘蔗用途的多元性。				
配合融入之 領域或議題	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引		
總結性 表現任務	舉辦甘蔗成果發表會，發表甘蔗生長觀察紀錄，甘蔗料理製作過程，介紹甘蔗運用之多元性，讓更多人可以認識甘蔗。				

課程架構脈絡(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)



本表為第一單元教學流設計/(本學期共三個單元)

單元名稱	岸內甘好蔗 (封肉，火鍋，甘蔗雞，甘蔗蝦……)	教學期程	第一週至第四週 2/15(四)開學，第一週週一沒上到課	教學節數	3 節 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	自 Pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。 國2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。			
	學習內容(校訂)	團隊運作的合作技巧。			
學習目標		1. 學生能夠在團體中發表意見，專心聆聽他人意見，並運用適當的詞語做正確的發表。 2. 學生能夠表達自己的意見，團隊合作完成料理。			
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 學生要做甚麼	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
	3	Presentation：教師以自製 PPT 介紹甘蔗料理。 (1) 甘蔗的料理有哪些? (2) 你有吃過哪一道呢? (3) 最喜歡哪一道呢? Activity：在回家與家人製作甘蔗料理後，做出 分享。 (1) 在製作的過程中要準備什麼呢? (2) 遇到哪些困難呢? (3) 有什麼處理方式? (4) 給予未來要製作這道料理的人有哪些建議?	(一) 將學生與甘蔗做連結，分享自己吃過或是與家人一起做過的甘蔗相關料理。 (二) 老師已PPT分享甘蔗相關的料理及製作方式。 (三) 請學生回家實際製作料理	1. 能清楚說出有關甘蔗的料理。 2. 能在家與家人合作，完成甘蔗料理後將過程紀錄並與同學分享。	教師自編介紹甘蔗料理的 PPT。
本表為第二單元教學流設計/(本學期共三個單元)					
單元名稱	看蔗我長大 (1) (探討甘蔗生長環境與種植需求)	教學期程	第五週至第七週	教學節數	3 節 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	綜 3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 自 Pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探之過程、發現。			
	學習內容(校訂)	1. 甘蔗生長的影响因素。			

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)

學習目標	2. 甘蔗的外部型態和內部構造與環境的關係。				
	1. 甘蔗生長的影响因素。 2. 甘蔗的外部型態和內部構造與環境的關係。				
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 學生要做甚麼	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
	4	1. 種植甘蔗時需要注意什麼？ 2. 甘蔗的生長時需要的材料有哪些？ 3. 哪樣的土質適合甘蔗的種植呢？ 4. 甘蔗生長時需要注意那些事情？	(一)教師介紹甘蔗的生長 環境及需求。 (二)教師帶領學生實際體 驗種植甘蔗。	1. 能正確紀錄 甘蔗生長情 形。 2. 能以正確的 環境及需求 種植甘蔗。 3. 能傾聽他人 的想法 4. 能正確表達 看法及意見	甘蔗觀察紀錄表 教學 PPT 與 紙本

本表為第三單元教學流設計/(本學期共三個單元)

單元名稱	蔗也是我甘蔗汁、冰棒、糖(銀鋒冰菓室參觀)	教學期程	第八週至第十四週	教學節數	7 節 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	自 ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 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。 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。 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。			
	學習內容(校訂)	1. 甘蔗汁形態的改變因素 2. 水有三態變化。			

學習目標	1. 學生能夠透過動手實作，清楚理解物質的形態會因溫度不同而改變及水的三態變化。 2. 學生能夠透過訪談與比較，了解到自己的甘蔗汁做法與店家的差異，並學習如何改良。				
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 學生要做甚麼	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
	3	1. 甘蔗汁及甘蔗冰棒的做法是什麼? 2. 吃起來的口感如何? 3. 喜歡甘蔗汁的味道嗎? 4. 有什麼調味方式可以讓他更美味呢?	(一) 經由探訪店家，聽店家的經驗分享 (二) 實際動手做動手做一做(榨汁) (三) 理解水凝固成冰的原理與知識。 (四) 動手做一做(甘蔗冰棒)	1. 能清楚表達出甘蔗汁的口感、味道。 2. 能與團隊成員合作，完成甘蔗汁。 3. 能與團隊成員合作，完成甘蔗冰棒。	教師自製介紹甘蔗之及甘蔗冰棒做法之 PPT。
	4	3. 店家製作甘蔗汁的做法是什麼? 4. 跟自己在學校的做法有什麼差別呢? 5. 店家用了什麼方式讓甘蔗汁更美味呢? 6. 我可以怎麼改良自己的甘蔗汁呢?	參訪銀鋒冰菓室		

本表為第四單元教學流設計/(本學期共三個單元)

單元名稱	甘估有路用 甘蔗渣用途(天然肥料種香菇、畜牧業環境)	教學期程	第十五週至第十七週	教學節數	3 節 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 自3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。				
	學習內容(校訂) 1. 甘蔗渣的利用方式。 2. 環境友善的覺察與行動。				
學習目標	1. 學生能覺察生活中環境的問題，執行對環境友善的行動並做分享。				
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 學生要做甚麼	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

				到什麼？	
	3	1. 甘蔗在榨完汁之後，還能有什麼用途呢？ 2. 甘蔗渣堆肥的好處是什麼？ 3. 甘蔗渣堆肥和化學肥料比較起來有什麼差別呢？ 4. 甘蔗渣堆肥的做法是什麼？	(一)老師介紹甘蔗渣的用途及功能。 (二)以影片教學甘蔗渣堆肥。 (三)比較與討論甘蔗渣堆肥和化學肥料差別。	1. 學生能利用甘蔗渣進行堆肥活動。 2. 學生能夠上台分享。	甘蔗渣用途 PPT

本表為第五單元教學流設計/(本學期共三個單元)

單元名稱		看蔗我長大(2)	教學期程	第十八週至第二十週 6/10(一)端午節放假	教學節數	2 節 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	綜3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。 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 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。				
	學習內容(校訂)	1. 甘蔗生長的過程及型態。 2. 甘蔗生長時不同階段的需求。				
學習目標		學生能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達動植物體的外部型態和內部構造，與其生長、行為、繁衍後代和適應環境。				
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 學生要做甚麼	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. 甘蔗在不同成長型態的過程的需求是什麼?(土壤濕度、養分、水分、日照差異) 2. 怎麼樣可以使甘蔗長得更好? 3. 甘蔗身上愈多節代表的是甚麼意義? 4. 這次種植出來的甘蔗口感如何? 5. 種植過程有哪些地方需要調整才可以讓甘蔗更美味?	(一) 學生分享甘蔗的觀察紀錄 (二) 學生分享甘蔗種植心得 (三) 學生討論及反思種植甘蔗過程中可以改善的地方。	1. 能正確紀錄甘蔗生長情形 2. 能正確畫出甘蔗生長圖後和同學分享與討論。	甘蔗生長觀察紀錄表	

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)

◎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，表太多或不足，請自行增刪。