

新北市 五峰 國民中學 115 學年度 八 年級第 2 學期 校訂 課程計畫 設計者： 陳寶玉

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. ☐ 統整性主題/專題/議題探究課程： 生活智慧王 2. ☐ 社團活動與技藝課程： _____ ☐
3. ☐ 特殊需求領域課程： _____ 4. ☐ 其他類課程： _____

二、課程精進：(本學期新創課程免填)

各學年(自 112 學年度起)同一學期課程審閱意見	本學期課程精進內容
1.學習目標不是以自然科學領域核心素養具體內涵呈現,而是在學習過程中,希望達成的具體成果或目標,是為了提升素養表現,請修正。 2.部分教學期程及節數無法對應,不宜數週撰寫再一起,不利授課教師深入了解課程操作細節。 3.本課程為統整性主題/專題/議題探究課程,建議加強跨領域課程統整,不宜只用自然領域的學習內容及學習表現,恐為單一學習領域的延伸。	1.修正學習目標敘寫：已依新北市審查要求，確保目標具體可評量，並對齊核心素養。 2.修正教學期程與節數對應：已將原先數週合併的進度表解構為「逐週撰寫」，每週進度均明確對應單一節數與具體教學流程，以利授課教師現場操作。 3.深化跨領域統整精神：本學期加強跨領域橫向統整，融入綜合活動（家政）與健康體育（健康）的學習內容，發展主題探究課程。

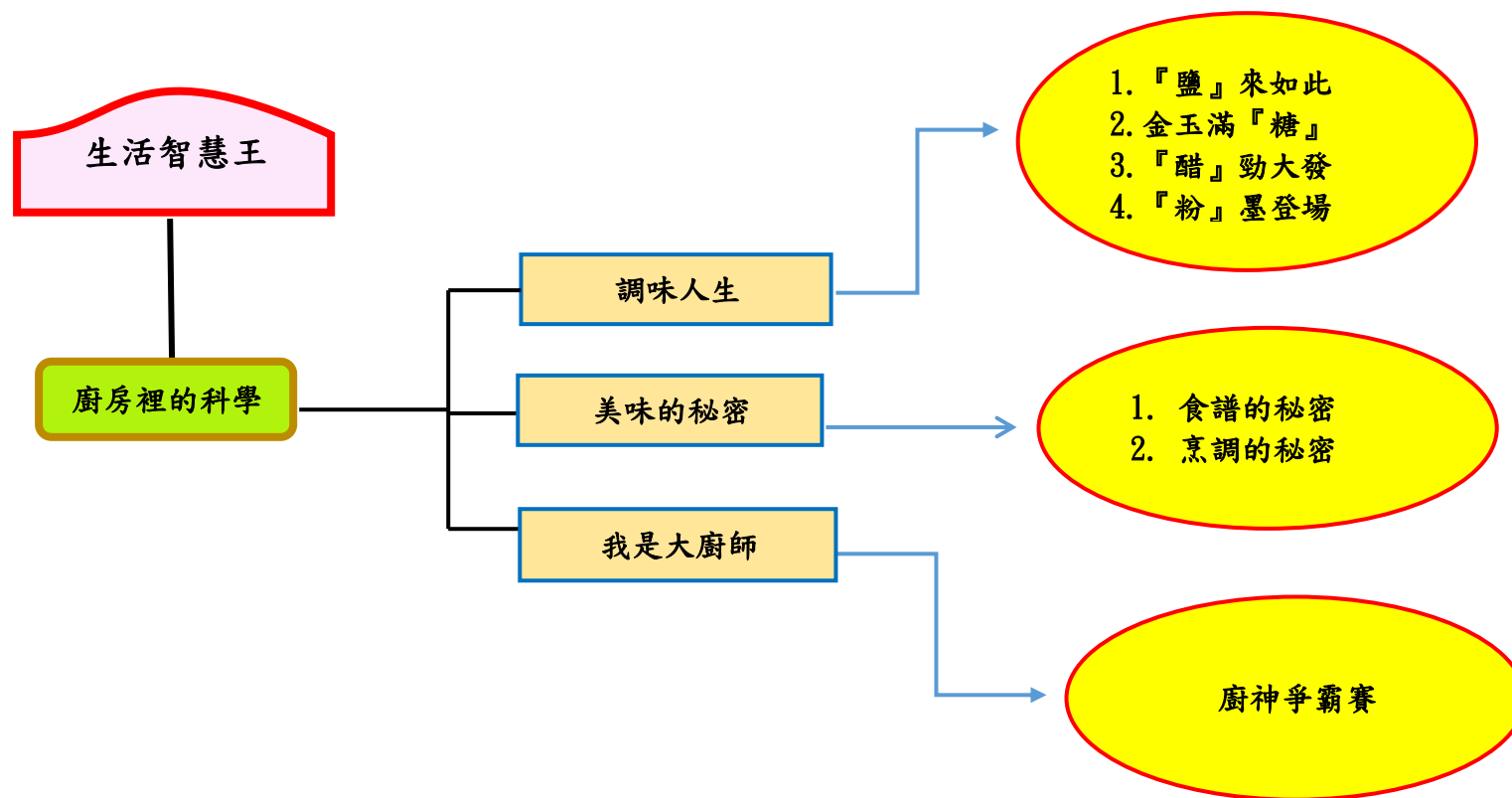
三、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

四、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☒ A3 規劃執行與創新應變 ☐ B1 符號運用與溝通表達	1. 能透過廚房常見物質（如酸鹼鹽、有機物）的科學探究與實驗活動，達成分析物理與化學性質並推論日常烹調因果關係的目標，以展現系統思考與解決問題的素養。 2. 能透過飲食製備與創意加工活動（如漸層飲料、槓糖與家鄉味料理），達成創新規劃與設計美味科學料理的目標，以展現規劃執行與創新應變的素養。

☒ B2科技資訊與媒體素養 ☐ B3藝術涵養與美感素養 ☐ C1道德實踐與公民意識 ☒ C2人際關係與團隊合作 ☐ C3多元文化與國際理解	3. 能透過數位媒體資源收集、食譜資訊成分標示與配方解讀的活動，達成理性分析科學邏輯與做出合宜選購決策的目標，以展現科技資訊與媒體素養。 4. 能透過分組實驗操作、器材安全維護與廚藝實作的互動活動，達成詳實記錄數據與透過多元媒體有效溝通的目標，以展現人際關係與團隊合作的素養。
--	---

五、課程架構：（本部分務必填寫，不可刪除。若有跨年段延續課程，請務必一起呈現，並標註當年級部份。）



六、課程融入議題情形：

1. 是否融入安全教育：☒是(第 10-13 週) ☐否
2. 是否融入戶外教育：☐是(第____週) ☒否
3. 是否融入性別平等教育：☐是(第____週) ☒否
4. 其他議題融入情形(有的請打勾)：☐性別平等、☐人權、☐環境、☐海洋、☐品德、☐法治、☐科技、☐資訊、☐能源、☐防災、
☒家庭教育、☐生涯規劃、☐多元文化、☐閱讀素養、☒國際教育、☐原住民族教育

七、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源	學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容							
第 1 週	pc-IV-2 能聽取別人的報告，並能與同儕適切的討論與溝通。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。	Ma-IV-1 科學探究的通則。 Me-IV-1 進行科學探究時的潛在風險與安全維護。	課程介紹 1. 簡介本學期課程內容與評量方式。 2. 進行分組與團隊建立。 3. 課堂與實驗室安全規範說明。	1	1. 自製投影片	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力		
第 2 週	pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、	Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。	主題一：『鹽』來如此 ◎鹽的故事：從礦石到餐桌	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片： 【生活裡的科學】 鹽來如此 Youtubeu 影片：	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度	【國際教育】 國 J4 瞭解各國不同的文化習俗與禁	

	發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。 Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 家 Ab-IV-1 食物的選購、儲存與安全	1. 老師以 PPT 及影片介紹食鹽的種類與各種來源、萃取方式。 2. 人類使用食鹽的歷史、食鹽的結構與性質。 3. 介紹世界著名的鹽業文化（如法國鹽之花、喜馬拉雅岩鹽），討論各國因地理環境差異所產生的飲食與經濟特色。 4. 老師介紹市面上各種鹽類的差異，並說明身體內鹽份的比例與功能。 5. 列舉便利商店的常見食物，請學生依據平時可能的飲食習慣，計算出自己一天會攝取的鹽份重量，並與他人分享，並討論發表食物攝取適當鹽分的健康飲食法		【生活裡的科學】 身體有多鹹 網路文章：鹽的故事：妙不可「鹽」－鹽的重要性與應用 2. 學習單 3. 自製投影片 4. 便利商店商品及熱量標示內容之圖片		5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力	忌，以尊重異國文化。	
第 3 週	pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和其他相關的資訊	Aa-IV-5 元素與化合物有特定的化學符號表示法 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。 Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。	主題一：『鹽』來如此 ◎冰與鹽的對決：從果凍條到冰塊搬家 1. 以鹽做為冷劑，使果凍條結冰 2. 分組競賽：用鹽來幫冰塊搬家	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片：一分鐘冰沙 DIY！冰鹽冷劑原理搖出冰沙 【發現科學】 https://www.youtube.com/watch?v=7JwW4m1wjck 2. 食鹽、果凍條、冰塊	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		

	比較對照，相互檢核，確認結果。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用						
第 4 週	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。	Ma-IV-3 不同的材料對生活及社會的影響。	主題二：金玉滿『糖』 ◎甜蜜製造所：糖的起源與變化 1. 認識日常生活常見糖的種類。如：黑糖、紅糖、砂糖（白糖）、冰糖、高果糖糖漿、人工代糖、蜂蜜。 2. 從影片中了解蔗糖的製造方法與過程。 3. 觀看製造棒棒糖的影片。	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片：【呼叫妙博士】-聰明吃好糖 Youtubeu 影片：糖廠製糖流程說明 Youtubeu 影片：台糖本土二砂製造流程-中文版 Youtubeu 影片：「棒棒糖」原來是這樣製作出來的！糖果的製造過程	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力	
第 5 週	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊	Ma-IV-3 不同的材料對生活及社會的影響。	主題二：金玉滿『糖』 ◎糖分大解密：糖分計算與健康選擇	1	教學資源 1. 網路文章：康健雜誌低 GI 吃錯也會胖 4 原則要記牢	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度	■實施跨領域：健康與體育（健康）

	或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	Jf-IV-2 生活中常見的烷類、醇類、有機酸及酯類。	1. 探究市售飲品營養標示，分析不同糖類的標示方式。 2. 了解常見飲料店中微糖、半糖、少糖的差異。 3. 請運用數學比例概念計算飲品實際含糖量。 4. 討論含糖量與國民健康之關聯性，建立健康飲食選擇之素養。 5. 請學生紀錄一週飲食內容，並計算平均每日攝取的糖量 6. 了解何謂低 GI 食物，並分組討論如何健康飲食控制體重與血糖。		2. 學習單 3. 自製投影片		5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		
第 6 週	pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用	主題二：金玉滿『糖』 ◎甜蜜膨脹術：極糖的科學祕密 1. 準備焦糖液：在湯匙中放入砂糖和少量的水，用小火加熱並不斷攪拌，直到糖漿轉變為紅褐色。 2. 加入小蘇打粉：將糖漿從火源移開，趁熱加入少量小蘇打粉，並快速攪拌均勻。	1	教學資源 1. 學習單 2. 自製投影片 3. 小蘇打，白砂糖 or 二砂，圓型湯勺，木棍	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力	【安全教育】 安J9 遵守環境設施設備的安全守則。	操作加熱器材時落實安全教育，學習高溫糖漿燙傷的預防與緊急處理。

	資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。		3. 觀察膨脹：拌入小蘇打粉後，糖漿會迅速膨脹鼓起，形成多孔酥脆的組織。 4. 定型與冷卻：趁糖漿還未完全硬化，將其小心地倒在烘焙紙上，並可使用模具壓出喜歡的形狀。 5. 享用：等待極糖完全冷卻後，即可從烘焙紙上撕下，品嚐這古早味零食。						
第 7 週	pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感	Jf-IV-2生活中常見的烷類、醇類、有機酸及酯類。 Jd-IV-1金屬與非金屬氧化物在水溶液中的酸鹼性，及酸性溶液對金屬與大理石的反應。 Ca-IV-2化合物可利用化學性質來鑑定。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Jb-IV-3不同的離子在水溶液中可能會發生沉澱、酸鹼中和及氧化還原等反應。	主題三：『醋』勁大發 ◎醋的祕密：釀造、合成與用途 1. 認識釀造醋與合成醋的種類及製作過程。 2. 了解醋的特性（酸性、保存性）與在日常生活中的多元用途（食用、清潔、科學應用）。	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片：【生活裡的科學】- 醋勁大發 Youtubeu 影片：夏日清爽水果醋DIY 簡單到不可思議!! 2. 學習單 3. 自製投影片	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度		

第 8 週	pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感	Jf-IV-2生活中常見的烴類、醇類、有機酸及酯類。 Jd-IV-1金屬與非金屬氧化物在水溶液中的酸鹼性，及酸性溶液對金屬與大理石的反應。 Ca-IV-2化合物可利用化學性質來鑑定。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Jb-IV-3不同的離子在水溶液中可能會發生沉澱、酸鹼中和及氧化還原等反應。	主題三：『醋』勁大發 ◎瓶中小實驗：水果遇上醋 1 份水果，洗淨、去蒂頭，切成長寬高約 1 英吋（約 2.54 公分）的小方塊 1 份白酒醋 - 玻璃瓶及瓶蓋殺菌後，置於一旁。 - 把水果和白酒醋倒入鍋中，以中大火加熱。 - 邊攪拌邊用叉子輾壓水果，讓水果釋出色澤。 - 煮到微滾時滾 1 分鐘，再離火冷卻數分鐘。 - 把煮好的混和物倒入殺菌過的玻璃罐中，密封置於室溫 5 天。 - 把水果濾掉，把做好的醋倒入另一個殺菌的玻璃罐中，密封保存。	1	1. 學習單 2. 自製投影片 3. 醋酸、各種水果如(蘋果、檸檬、鳳梨)，糯米醋、玻璃罐容器	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度		
第 9 週	pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想	Ca-IV-2化合物可利用化學性質來鑑定。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Jb-IV-3不同的離子在水溶液中可能會發生沉澱、酸鹼中	主題三：『醋』勁大發 ◎酸酸的實驗秀：醋的科學力量 1. 醋蛋：將生蛋放入醋中，觀察蛋殼溶解與氣泡現象。 2. 蛋白質辨識：將醋加入黑豆漿、牛奶、豆奶中，觀察是否產生凝結現象，辨別是否含蛋白質。	1	1. 學習單 2. 自製投影片 3. 白醋，黑豆漿，牛奶，豆奶	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度		

	法，而獲得成就感	和及氧化還原等反應。							
第 10 週	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Ma-IV-3 不同的材料對生活及社會的影響	主題四：『粉』墨登場 ◎小小粉末，大大學問 1. 老師準備並介紹同學認識廚房中常見的粉末及其化學組成成分。如：太白粉，糯米粉，玉米粉，澱粉，小蘇打粉，地瓜粉，鬆餅粉，洋菜粉，泡打粉。 2. 比較常見粉末的用途與烹調方式的差異。	1	1. 網路資源 網路文章：小蘇打？泡打粉？ 『粉』不一樣～由鬆餅實驗談食品膨鬆劑 http://n.sfs.tw/content/index/13934 2. 學習單 3. 自製投影片 4. 太白粉，玉米粉，糯米粉，澱粉，小蘇打粉，地瓜粉，鬆餅粉，洋菜粉，泡打粉	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。	
第 11 週	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Ma-IV-3 不同的材料對生活及社會的影響	主題四：『粉』墨登場 ◎粉末與健康：從新聞看廚房食安 1. 學生分組收集有關廚房粉末的食安新聞，製作 PPT 後，於課堂上進行報告與分享。 2. 培養學生對食品安全與健康飲食的重視。	1	1. 各組學生投影片	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。	

第 12 週	tr-IV-1能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Ma-IV-3 不同的材料對生活及社會的影響	主題四：『粉』墨登場 ◎自製迷你爆炸包 1. 取 2.52g(約 3 克)小蘇打粉與 1.92g(約 2 克)檸檬酸粉末放入夾鏈袋中。 2. 將夾鏈袋密封好留一個小縫（注入水用）。 3. 擠 5c. c. 水注入袋中並迅速將小縫密封。 4. 放入塑膠籃前可搖一搖，使其混合均勻並加速其反應。 5. 等待「爆」的聲音出來，且撐破夾鏈袋，則表示炸彈包製作成功。	1	1. 網路資源 網路文章：5 分鐘完成的 STEM 簡易科學實驗—自製炸彈包 https://www.ntsec.edu.tw/liveSupply/detail.aspx?a=6829&cat=15571&p=1&lid=15573 1. 學習單 2. 自製投影片 3. 小蘇打粉、檸檬酸、盛裝水之容器、滴管、湯匙、2-3 號夾鏈袋、塑膠淺盤或塑膠籃等可盛裝之容器	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力	【安全教育】 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	進行酸鹼產生氣體的化學實驗時，遵守器材安全守則，注意氣體防噴濺安全。
第 13 週	tr-IV-1能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。	Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 Ma-IV-3 不同的材料對生活及社會的影響 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用	主題四：『粉』墨登場 ◎糯米粉魔法秀：手作湯圓探究 1. 觀看影片了解湯圓煮熟過程中好吃所發生的化學反應，並以科學原理找出煮好湯圓的方法。	1	1. 網路資源 網路文 Youtubeu 影片： 【TRY 科學】— 湯圓怎麼煮最好吃？直鏈澱粉、支鏈澱粉是什麼？你分得出湯	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度	【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。	

	性。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。		2. 將糯米粉中倒入熱水，用筷子攪拌成棉絮狀。 3. 用手按壓成團狀，觸感類似細緻的黏土。 4. 搓成長條，用手捏一小塊，搓成小湯圓。 5. 水滾後，製造漩渦，輕輕丟入湯圓，浮起來再煮 1 分鐘。		圓和元宵的差別嗎？ 2. 學習單 3. 自製投影片 4. 糯米粉 100 克 85 度熱水 80ml		6. 學生的口語能力		
第 14 週	tr-IV-1能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	Jd-IV-3實驗認識廣用指示劑及pH計。 Cb-IV-1 分子與原子。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用	主題五：食譜的秘密 ◎食物的化學變身：分子料理初探 (1) 介紹分子料理。 (2) 介紹分子料理食譜案例。	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片： 【生活裡的科學】 【WOW~科學新鮮事系列】分子食物 https://www.youtube.com/watch?v=Yswd0VzdoyY 網路圖片： 2. 學習單 3. 自製投影片	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		

第 15 週	tr-IV-1能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	Jd-IV-3實驗認識廣用指示劑及pH計。 Cb-IV-1 分子與原子。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用	主題五：食譜的秘密 ◎分子料理初體驗：水果荷包蛋 DIY 用簡單的用具自製分子料理——水果味荷包蛋	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片： 【生活裡的科學】分子食物 Youtubeu 影片： 嚇！蛋沒熟？原來是芒果偽裝荷包蛋 Youtubeu 影片： 【分子料理】芒果優格蛋 2. 學習單 3. 自製投影片 4. 優格，柳橙汁，乳酸鈣、海藻酸鈉	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		
第 16 週	tr-IV-1能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 pe-IV-2能正確安全操作適合學	Jd-IV-3實驗認識廣用指示劑及pH計。 Cb-IV-1 分子與原子。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。	主題五：食譜的秘密 ◎漸層飲料的秘密：密度與溫度的科學 1. 觀看蝶豆花的漸層飲料影片，讓學生討論飲料會漸層的可能原因。老師再進行說明漸層飲料的原理。 2. 請學生歸納出改變溫度與密度的方式。	1	1. 網路資源 Youtubeu 影片： 漸層飲料 DIY 有技巧 甜度高放底、碎冰助分層 2. 【生活裡的科學】20170831 - 變色飲料怎麼調 3. 學習單 4. 自製投影片 5.	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		

	習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。	家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用							
第 17 週	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 3d-IV-1 參與多元創新活動 2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。	Jd-IV-3 實驗認識廣用指示劑及 pH 計。 Cb-IV-1 分子與原子。 Ab-IV-3 物質的物理性質與化學性質。 Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用	主題五：食譜的秘密 ◎顏色漂浮秀：分組漸層飲料大賽 1. 分組實作，看誰能製造出最多顏色的漸層飲料	1	1. 學習單 2. 蝶豆花、水果、茶、牛奶	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		

第 18 週	pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Ma-IV-3不同的材料對生活及社會的影響。 Ab-IV-2溫度會影響物質的狀態。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。	主題六：烹調的秘密 ◎鍋鏟與分子：烹調方式的科學原理 1. 共讀書籍：【料理的科學：50 個圖解核心觀念說明，破解世上美味烹調秘密與技巧】 2. 老師介紹常見烹飪方式，如煎煮、炸、炒、蒸、涮、過油、過水、煙燻、焦糖的原理。 3. 說明烹調方式與營養成分保留的關係。	1	1. 書籍： 【料理的科學：50 個圖解核心觀念說明，破解世上美味烹調秘密與技巧】 2. 學習單 3. 自製投影片	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		
--------	--	--	--	---	---	------	---	--	--

第 19 週	pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 pc-IV-2能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Ma-IV-3不同的材料對生活及社會的影響。 Ab-IV-2溫度會影響物質的狀態。 Jd-IV-5酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。	主題六：烹調的秘密 ◎廚房達人秀：分組報告與影片欣賞 1. 分組收集資料並做成 PPT 上台報告名廚的特殊烹調手法。 2. 大廚上菜影片欣賞。	1	1. 康軒影片：大廚上菜 2. 自製投影片	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 學習單的作答結果與完成度 6. 學生的口語能力		
--------	--	--	--	---	--	------	---	--	--

第 20 週	pe-IV-2能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用。 2d-IV-1 運用創新能力，規劃合宜的活動，豐富個人及家庭生活。	Mc-IV-3生活中對各種材料進行加工與運用。 家 Ab-IV-1 食物的選購、保存與有效運用。 家 Ab-IV-2 飲食的製備與創意運用。	主題七：廚神爭霸賽 ◎我的家鄉味：菜餚分析 每人介紹一道家人喜歡的菜，分析食材、調味料、烹調手法。同組票選出一道菜，於下週進行實作。	1	1. 相機 2. 學習單	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 回饋學習單	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 家 J6 覺察與實踐青少年在家庭中的角色責任。	■實施跨領域：綜合領域（家政）
第 21 週	2c-IV-1 善用各項資源，妥善計畫與執行個人生活中重要事務。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發各項資源，做出合宜的決定與運用 2d-IV-1 運用創新能力，規劃合	家 Ab-IV-2飲食的製備與創意運用。 Mc-IV-3生活中對各種材料進行加工與運用。 家 Ab-IV-1食物的選購、保存與有效運用。 家Ab-IV-2飲食的製備與創意	<評量週> 主題七：廚神爭霸賽 ◎我的家鄉味：菜餚實作 1. 分組完成家人最愛的一道菜，並請家政老師協同評分。 2. 擇日在家為家人做這道愛的料理，並請家人給予回饋。	1	1. 相機 2. 學習單	分組合作	1. 觀察記錄 2. 參與態度 3. 合作能力 4. 作品的完成度 5. 回饋學習單	【家庭教育】 家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。 家 J6 覺察與實踐青少年在家庭中的角色責任。	■實施跨領域：綜合領域（家政）

	宜的活動，豐富個人及家庭生活。	運用。							
--	-----------------	-----	--	--	--	--	--	--	--

八、本課程是否有校外人士協助教學：(本表格請勿刪除。)

☒ 否，全學年都沒有(以下免填)。

☐ 有，部分班級，實施的班級為：_____。

☐ 有，全學年實施。

教學期程	校外人士協助之課程大綱	教材形式	教材內容簡介	預期成效	原授課教師角色
		☐ 簡報 ☐ 印刷品 ☐ 影音光碟 ☐ 其他於課程或活動中使用之教學資料，請說明： _____			

☆上述欄位皆與校外人士協助教學及活動之申請表一致。