

年級	五年級	年級課程主題名稱	進擊的小廚	課程設計者	郭淑茹	總節數/學期(上/下)	20 節/上學期 20 節/下學期
符合彈性課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input checked="" type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他						
學校願景	樂活、科技、人文、國際		與學校願景呼應之說明	1. 重視食材來源，樂於創新生活飲食、衛生，享受樂活生活。 2. 以科技為本，做知識的運用，創新發明。 3. 透過團隊學習，實踐與反省，培養人文觀點。 4. 尊重與包容歧異，培養全球國際競爭力與合作。			
總綱核心素養	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-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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	1. 具備運用媒材的能力，透過實際體驗，讓學生探索科學的原理，發覺日常生活奧妙與實踐處理日常生活問題。 2. 具備與他人合作的意願，擬定計畫，討論與進行實作，建立一加一大於二的創意想法，因應解決生活中的問題。 3. 具備理解他人感受，樂於與組員互動、分享，接納他人不同觀點，並達到有效溝通。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學活動 (學習活動)	教學資源	節數
第 (1) 週 }	爆爆珠	數 n-III-9/理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	1. 爆爆珠玩法。 2. 爆爆珠的成分與形成原理。 3. 爆爆珠分子料理方式。	1. 理解乳酸鈣和海藻酸鈉兩溶液的比例關係，並能據以觀察教師操作調製溶液，理解比例關係及實際做出爆爆珠的歷程。 2. 能經由提問、觀察乳酸鈣和海藻酸鈉的食材來源，並建立兩者發生化學反應，形成薄膜的概念。 3. 透過動手實作，分析與判讀擠壓方式不同，就會產出不同形狀，規劃策略以成品來表現自己構想的樂趣。 4. 根據爆爆珠學習單的需要，使用適切的標點符號。	1. 每生能觀察並記錄教師的操作步驟，做出爆爆珠。 2. 每生能說出食材原料的特性，及建立形成薄膜的化學反應概念。 3. 每生能完成爆爆珠學習單。 4. 每生能實作，運用不同擠壓方式，產出不同形狀的爆爆珠。	活動一： 1. 教師示範調乳酸鈣和海藻酸鈉兩溶液。 2. 教師示範製作爆爆珠。 3. 學生動手玩，體驗爆爆珠的觸感。 活動二： 1. 介紹乳酸鈣和海藻酸鈉的來源。 2. 解說兩種爆爆珠的製作技術：正向球化和反向球化。 活動三： 1. 學生調配兩種原料，依不同濃度各兩組。 2. 透過配對嘗試，測試哪一種濃度配對做出來的成品最喜歡。	1. 乳酸鈣 2. 海藻酸鈉 3. 容器 4. 擠壓瓶 5. 攪拌棒 6. 模具 7. 飲品食材 8. 學習單	4
第 (4) 週		綜 2c-III-1/分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。						
第 (5) 週 }	紙箱烤雞	自 tm-III-1/能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。	1. 紙烤箱製作歷程。 2. 自製紙烤箱方法。 3. 烤雞的歷	1. 能經由觀察教師紙箱裁切和錫箔紙黏貼及實際做出紙烤箱的歷程，探索自然現象，建立學習概念。	1. 每生能觀察並記錄教師的操作步驟，做出紙烤箱。 2. 每生分組合作依據記錄的製作步驟，做出紙烤箱。 3. 用紙烤箱將雞烤熟。	活動一： 1. 教師介紹紙烤箱製作所需的材料。 2. 解說並製作紙烤箱。 活動二：	1. A4 紙箱 2. 錫箔紙 3. 美工刀 4. 尺 5. 椰子木炭	6

<p>第 (10) 週</p>		<p>自 ah-III-2/透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>自 tr-III/能將自己及他人所觀察、記錄的自然現象與習得的知識互相連結，察覺彼此間的關係，並提出自己的想法及知道與他人的差異。</p> <p>自 pc-III-1/能理解同學報告，提出合理的疑問或意見。並能對「所訂定的問題」、「探究方法」、「獲得之證據」及「探究之發現」等之間的符應情形，進行檢核並提出優點和弱點。</p> <p>綜 2b-III-1/參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。</p> <p>社 p3c-III-1/聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p>	<p>程。</p> <p>4. 紙箱烤雞的原理。</p> <p>5. 創作烤箱的功效。</p>	<p>2. 透過動手仿作紙烤箱，分組討論，建立簡單的概念模型，解決學習問題。</p> <p>3. 能利用簡易的材料裝置，觀察、記錄解決如何讓食物熟的問題，察覺答案，並提出自己的想法。</p> <p>4. 能理解教師製作紙烤箱和實作烤雞觀察到的自然現象做記錄，提出自己的想法，與同學討論熱傳播方式的知識與本活動互相關聯。</p> <p>5. 參與分組討論、理解同學報告，適切表現自己的疑問或意見，協同合作達成共同目標。</p> <p>6. 專注聆聽各組同學製作紙烤箱的訣竅，表達有疑問處，並能與他人討論哪一組的烤箱烤熟食物最有成效。</p>	<p>4. 每生能探究熱傳播原理，是如何運用在紙烤箱。</p> <p>5. 每生能創作各組認為最佳的紙烤箱設計。</p> <p>6. 每生能用創作的紙烤箱將食材烤熟，並檢視哪一種設計最有功效。</p>	<p>1. 學生分組討論，合作動手仿作紙烤箱。</p> <p>2. 紙箱切割和錫箔紙的黏貼。</p> <p>活動三：</p> <p>1. 箱子底部放鐵盤，點燃的椰子木炭 4 顆放置鐵盤上。</p> <p>2. 將烤的食材串起置於箱內，30 分鐘後，取出並品嚐。</p> <p>3. 分享品嚐食物的口感與氣味。</p> <p>活動四：</p> <p>1. 比較紙烤箱和一般烤肉方式的異同。</p> <p>2. 熱傳播三方式：傳導、對流、輻射原理教學和討論。</p> <p>活動五：</p> <p>1. 學生依據熱傳播原理，和活動二、三成功經驗，分組合作創作自製紙烤箱。</p> <p>活動六：</p> <p>1. 同活動二操作方式，並比較哪組的烤功效能最佳。</p>	<p>6. 鐵盤</p> <p>7. 竹串</p> <p>8. 食材</p>
---------------------------	--	---	---	---	--	--	--

<p>第 (11) 週</p> <p>第 (14) 週</p>	<p>夢幻蝶豆飲</p>	<p>數 n-III-9/理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。</p> <p>自 ti-III-1/能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。</p> <p>自 ai-III-3/參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>自 pa-III-2/能從（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他人的結果（例如：來自同學）比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。</p>	<p>1. 夢幻飲製作方法。</p> <p>2. 酸鹼中和變色原理。</p> <p>3. 天然的變色指示劑。</p> <p>4. 夢幻飲品。</p>	<p>1. 能理解老師調配涼飲的比例關係意義，並能據以觀察加入冰塊、碎冰的比例。</p> <p>2. 能運用好奇心察覺顏色變化，進而理解酸鹼中和的原理，加以作探討。察覺蝶豆花水和檸檬汁、小蘇打水混合時顏色的變化，並複製一杯冰飲。</p> <p>3. 參與從線上查得天然指示劑的資訊或數據的課程，獲知因果關係，能與同儕分享天然指示劑遇到酸或鹼性液，顏色變化。</p> <p>4. 能從已知的天然指示劑知識和變色方法，發現新知、獲知因果關係，調出不同的夢幻色涼飲，檢查彼此作品間的異同，與同儕有良好的互動經驗。</p>	<p>1. 每生能觀察並記錄教師的操作步驟，做出一杯蝶豆飲。</p> <p>2. 每生能完成酸鹼中和學習單。</p> <p>3. 每生能線上搜尋天然指示劑資料，並討論異同。</p> <p>4. 每生能創作一杯獨一無二專屬的夢幻飲品</p>	<p>活動一</p> <p>1. 準備所有的食材。</p> <p>2. 在杯子容器中，先倒入蜂蜜(糖漿)，加入實心小冰塊，倒入蝶豆花水，倒入檸檬汁，再加入小碎冰、蝶豆花水和小蘇打水，完成夢幻蝶豆飲。</p> <p>3. 學生動手自製一杯蝶豆飲。</p> <p>活動二</p> <p>1. 教師講解酸鹼中和原理。</p> <p>2. 學生討論分析，活動一所觀察到的顏色變化是屬於哪種現象並完成學習單紀錄。</p> <p>活動三</p> <p>1. 師生預先線上搜尋天然變色指示劑。</p> <p>2. 每人分享所蒐集的資料，並討論異同處。</p> <p>活動四</p> <p>1. 學生依據所學的原理概念，再創作一杯獨一無二專屬的夢幻飲品。</p>	<p>1. 蝶豆花</p> <p>2. 小蘇打水</p> <p>3. 檸檬汁</p> <p>4. 蜂蜜(糖漿)</p> <p>5. 實心小冰塊</p> <p>6. 碎冰塊</p> <p>7. 杯子容器</p> <p>8. 學習單</p>	<p>4</p>
<p>第 (15) 週</p>	<p>不插電</p>	<p>自 n-III-1/透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。</p>	<p>1. 製作不插電冰淇淋的方法。</p>	<p>1. 透過不插電冰淇淋活動，了解真實的經驗和證據，能驗證能量吸收釋放</p>	<p>1. 每生能成功自製不插電冰淇淋。</p> <p>2. 每生能說明製冰原理並</p>	<p>活動一</p>	<p>1. 鮮奶</p> <p>2. 巧克力醬</p> <p>3. 鮮奶油</p>	<p>2</p>

<p>第 (16) 週</p>	<p>冰淇淋</p>	<p>自 ai-III-3/參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>2. 製冰的原理</p>	<p>和水三態變化的科學特性。 2. 參與不插电冰淇淋活動，合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>完成學習單。</p>	<p>1. 將鮮奶、巧克力醬、鮮奶油、雞蛋黃混合調製冰淇淋原料，填裝入盒裝容器。 2. 將冰塊和裝冰淇淋容器放入保麗龍盒中，加入鹽巴，完成冰淇淋。 活動二 1. 探討製冰的原理：水的三態變化和熱能吸收釋放。</p>	<p>4. 鹽 5. 雞蛋黃 6. 冰塊 7. 盒裝容器 8. 保麗龍盒 9. 學習單</p>	
<p>第 (17) 週</p>	<p>變色果凍</p>	<p>自 n-III-1/透過科學探究活動，了解科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 自 ai-III-3/參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>1. 果凍變色原理。</p>	<p>1. 透過果凍通電活動，了解真實的經驗和證據，能驗證酸鹼指示劑和電解質間的科學特性。 2. 參與果凍通電活動，合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p>	<p>1. 每生會自製蝶豆花果凍並說明蝶豆花果凍變色的酸鹼性和電解原理。</p>	<p>活動一 1. 準備吉利丁粉(5g)、蝶豆花 10朵、冷水 100ml、熱水(60~80度)20ml，製作蝶豆花果凍。 2. 鐵湯匙各放果凍對角，進行通電。 3. 觀察變色情形，回想之前做過含蝶豆花的實驗，探討變色原理。</p>	<p>1. 蝶豆花 2. 吉利丁 3. 冷熱水 4. 小鍋子 5. 攪拌棒 6. 容器 7. 鐵湯匙*2 8. 9 福特電池組 9. 鱷魚夾</p>	<p>1</p>
<p>第 (18) 週</p> <p>第 (20) 週</p>	<p>心有所感</p>	<p>自 ai-III-2/透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 自 pc-III-2/能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>1. 照片的回顧。 2. 活動心得。</p>	<p>1. 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 2. 利用文字、繪圖表達探究之過程、發現或成果。</p>	<p>1. 每生能觀看活動照片回顧。 2. 每生能完成心得的學習單。 3. 每生能分享這學習的實作感想。</p>	<p>活動一 1. 教師播放這學期所做活動的照片回顧。 活動二 1. 學生回想，寫下自己印象最深的活動，並敘明原因與感想。 活動三 1. 每人分享自己的心得感想。</p>	<p>1. PPT 檔 2. 學習單</p>	<p>3</p>

	自 ai-III-3/參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。	3.參與同儕分享合作學習與互動經驗，享受學習科學的樂趣。				
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材					
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節					
特教需求 學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(2)人、學習障礙(3)人、情緒障礙(0)人、自閉症(2)人、(人數 7)</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有- (一般智能 3 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在組別中安排小老師，提供學生示範與協助。 2. 鼓勵學生的成功經驗，增強自信心及參與度。 3. 運用口語或肢體的提示，且配合加分制度，藉此提高學生專注力。 4. 評量時可部份協助，或降低標準，增進學生完成意願及成就感。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：林玥妤 普教老師簽名：郭淑茹</p>					