

臺南市公立新營區區新東國民中學 113 學年度(第一學期)八年級彈性學習糖鐵學苑課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	夜市人生	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	本學期共( 21 )節
彈性學習課程 四類規範	1. <b>統整性探究課程</b> ( <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：探討人與外在環境的關聯性與互動方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或議題實質內涵	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。 J-B3 具備藝術表現能力，欣賞各種藝術的風格和價值，並了解美感的特質與表現方式，增進生活的豐富性與美感體驗。 J-C2 具備合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養				
課程目標	學生能透過認識生活中的各項科學原理，理解人與外在環境間的關係與互動情形。				
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 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 checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input 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"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" 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>	· 將學習單完成後， <b>辦理</b> 成果發表會。(含動態展演、靜態展示)				
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)					

已註解 [1]:

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
1-3 週	3	論斤論兩	自 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。 自 pc-IV-2 能利用口語、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、模型或經教師認可後以報告形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制與主張等。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	1、天平的基本原理 口語及輔助性溝通符號	運用所學設計天平，並詮釋自己的設計理念。	1、介紹古早天平。 2、創意天平設計。 解說創意天平設計概念。	1、發表創意天平設計理念。 評估學習歷程的表現與紀錄。	自編「論斤論兩」教材
4-6 週	3	來杯紅茶吧!	自 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，並推論其中的關聯。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。	1、濃度、溶解、結晶的概念 海洋資源	1、聯結濃度概念與生活的關係。 了解海洋非生物資源。	1、預測並實作兩杯紅茶溶解黑糖的狀況。 2、「客製化」、「標準化」紅茶的濃度要求表。 3、欣賞「被遺忘的台灣-鹽來如此」短片。 以「大海裡的恩賜-食鹽」學習單為作業，讓學生進行反饋。	1、完成糖度預測及濃度要求學習單。 2、完成「大海裡的恩賜-食鹽」學習單。 評估學習歷程的表現與	1、自編「來杯紅茶吧！」教材與學習單 2、網路影片資源：「被遺忘的台灣-鹽來如此」 【Youtube】

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

							紀錄。	
7-9 週	3	水晶音樂	<p>自 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，並推論其中的關聯。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。</p> <p>音 1-IV-1 能理解音樂符號，進行演奏，展現音樂美感意識</p>	<p>1、樂音三要素 樂器的發音原理</p>	<p>理解樂器的發音原理並實際運用。</p>	<p>1、觀察水位與聲音頻率之關係。</p> <p>2、練習簡單的曲子，增加其趣味性及熟稔度。</p> <p>3、了解敲擊與用嘴巴吹，其發出聲音之不同處。</p> <p>4、發表並欣賞各組的樂曲。</p> <p>填答學習單。</p>	<p>1、完成探索聲音的世界學習單。</p> <p>2、發表樂曲 評估學習歷程的表現與紀錄。</p>	<p>自編「水晶音樂」 教材與學習單</p>
10-13 週	4	皮影戲	<p>自 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，並推論其中的關聯。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。</p> <p>國 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意。</p> <p>表 1-IV-1 能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現。</p> <p>表 2-IV-2 能體認各種表演藝術發展脈絡、文化內涵。</p> <p><b>性 J2 釐清身體意</b></p>	<p>1、光的直進性</p> <p>2、修辭</p> <p>3、劇場表現原理</p> <p>4、性別意象</p> <p>家人關係</p>	<p>1、觀察光的直進性與生活的關聯。</p> <p>運用所學進行戲劇創作與展演。</p>	<p>1、觀看皮影戲。</p> <p>2、分組發想「我的家庭」皮影戲戲劇內容。</p> <p>3、製作戲偶，排練戲劇。</p> <p>4、「我的家庭」皮影戲展演。</p> <p>填答學習單。</p>	<p>1、完成就是這個光學習單。</p> <p>2、完成「我的家庭」皮影戲展演。 評估學習歷程的表現與紀錄。</p>	<p>自編「皮影戲」 教材與學習單</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<b>象的性別迷思。</b> <b>家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。</b>					
14-17 週	4	Diy 暖暖包	<p>自 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，並推論其中的關聯。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。</p> <p>自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。</p> <p>視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/環境的資料。</p>	<p>1、溫度與熱</p> <p>2、修辭</p> <p>3、平面設計基礎</p> <p>4、口語及輔助性溝通符號</p> <p>職業與環境</p>	<p>1、觀察溫度與熱在生活上應用。</p> <p>多元分享並推銷設計的理念。</p>	<p>1、討論暖暖包的發熱原理。</p> <p>2、分組製作暖暖包。</p> <p>發想、設計並分享暖暖瓶廣告文宣。</p>	<p>1、完成自製暖暖包並進行成果展示。</p> <p>2、廣告文宣評比。</p> <p>評估學習歷程的表現與紀錄。</p>	自編「Diy 暖暖包」教材
18-21 週	4	遇見門德烈夫	<p>自 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，並推論其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>自 ai-IV-2 透過與</p>	<p>1、元素週期表</p> <p>2、修辭</p> <p>3、平面設計基礎</p> <p>4、口語及輔助性溝通符號</p>	<p>1、發現元素週期表的規律與特色。</p> <p>多元分享並推銷設計的理念。</p>	<p>1、熟悉「遇見門德烈夫」桌遊規則。</p> <p>2、實際進行「遇見門德烈夫」桌遊。</p> <p>3、討論致勝的可能竅門。</p> <p>發想、設計並分享「遇見門德烈夫」桌遊廣告文宣。</p>	<p>1、量化「遇見門德烈夫」桌遊致勝多樣性與可行性後進</p>	自製「遇見門德烈夫」桌遊

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

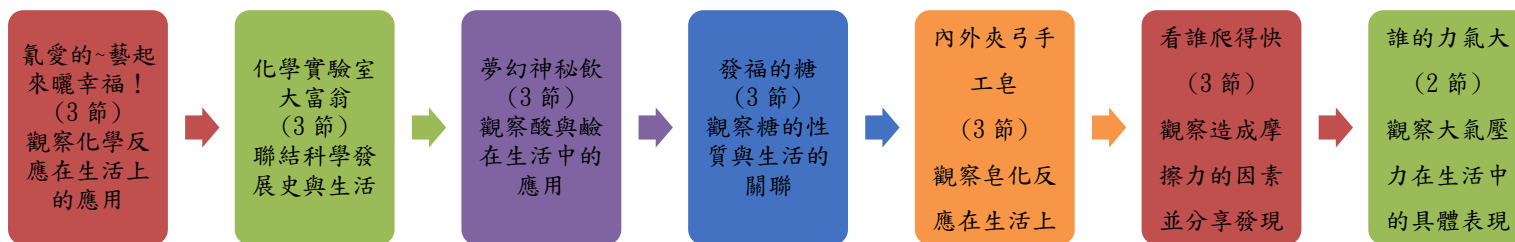
			<p>同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>自 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。</p> <p>視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p> <p>涯 J7 學習蒐集與分析工作/環境的資料。</p>	職業與環境			<p>行積分比較。</p> <p>2、廣告文宣評比。</p> <p>評估學習歷程的表現與紀錄。</p>
--	--	--	---	-------	--	--	---

臺南市公立新營區區新東國民中學 113 學年度(第二學期)八年級彈性學習糖鐵學苑課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	夜市人生	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	本學期共(20)節
彈性學習課程	■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	互動與關聯：探討人與外在環境的關聯性與互動方式。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。 J-B3 具備藝術的表現能力，欣賞各種藝術的風格和價值，並了解美感的特質與表現方式，增進生活的豐富性與美感體驗。 J-C2 具備合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養				
課程目標	學生能透過認識生活中的各項科學原理，理解人與外在環境間的關係與互動情形。				
配合融入之領域或議題 有勾選的務必出現在學習表現	<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 checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input 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"/> 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 checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" 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	將學習單完成後，辦理成果發表會。(含動態展演、靜態展示)				
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)					

已註解 [2]:

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
1-3 週	3	氫愛的~藝起來曬幸福!	<p>自 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，並推論其中的關聯。</p> <p>自 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、模型或經教師認可後以報告形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制與主張等。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。</p> <p>自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。</p> <p>視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想</p>	<p>1、化學反應</p> <p>2、修辭</p> <p>3、平面設計基礎</p> <p>4、口語及輔助性溝通符號</p> <p>5、職業與環境</p> <p>6、性別意象</p> <p>家人關係</p>	<p>1、觀察化學反應在生活中的應用。</p> <p>多元分享並推銷設計的理念。</p>	<p>1、作品欣賞：「美術館公園」藍曬圖。</p> <p>2、學習並瞭解負片後像的概念。</p> <p>3、完成藍曬圖實驗。</p> <p>4、分組討論氫版顯影的原理與顏色變化並上台報告。</p> <p>5、分享自己的藍曬圖。</p> <p>設計並分享藍曬圖實驗活動的廣告文宣。</p>	<p>1、完成藍曬圖並進行成果展示。</p> <p>2、廣告文宣評比。</p> <p>評估學習歷程的表現與紀錄。</p>	自選「氫愛的~藝起來曬幸福！」教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			法。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/環境的資料。 <b>性 J2 釐清身體意象的性別迷思。</b> <b>家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。</b>					
4-6 週	3	化學實驗室大富翁	自 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，並推論其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 自 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 涯 J7 學習蒐集與分析工作/環境的資料。	1、科學發展史 2、修辭 3、平面設計基礎 4、口語及輔助性溝通符號 職業與環境	1、聯結科學發展史與生活。 多元分享並推銷設計的理念。	1、熟悉「化學實驗室大富翁」桌遊規則。 2、實際進行「化學實驗室大富翁」桌遊。 3、討論致勝的可能竅門。 發想、設計並分享「化學實驗室大富翁」桌遊廣告文宣。	1、量化學實驗室大富翁」桌遊致勝竅門的多样性與可行性後進行積分比較。 2、廣告文宣評比。 評估學習歷程的表現與紀錄。	自製「化學實驗室大富翁」桌遊
7-9 週	3	夢幻神秘飲	自 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，並推論其中的關聯。 自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。 視 3-IV-3 能應用設計思考	1、酸與鹼 2、修辭 3、平面設計基礎 4、口語及輔助性溝通符號 5、職業與環境	1、觀察酸與鹼在生活中的應用。 多元分享並推銷設計的理念。	1、測試並記錄不同酸鹼濃度下，酸鹼指示劑的變色情形。 2、觀察不同的酸鹼值液體加入蝶豆花汁，顏色有什麼變化？ 3、分組製作神秘飲。 4、發想、設計並分享神秘飲廣告文宣。	1、完成神秘飲並進行成果展示。 2、廣告文宣評比。 3、評估學習歷程的表現與紀錄	1、自編「夢幻神秘飲」教材 網路影片資源：自製夢幻飲品—冰涼蝶豆花神秘飲【LIS實驗室】



C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法 涯 J7 學習蒐集與分析工作/環境的資料。				錄。	
10-12 週	3	發福的糖	自 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，並推論其中的關聯。 自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法 涯 J7 學習蒐集與分析工作/環境的資料。	1、糖的性質 2、修辭 3、平面設計基礎 4、口語及輔助性溝通符號 職業與環境	1、觀察糖的性質與生活的關聯。 多元分享並推銷設計的理 念。	1、觀看介紹極糖的影片。 2、分組實作發福的糖 發想、設計並分享發福的糖廣告文 宣。	1、完成發福的糖並進行成果展示。 2、廣告文評 比。 評估學習歷程的表現與 紀錄。	1、自編「發福的糖」教材 網路影片資源：在實驗室如何製作膨糖 【Youtube】
13-15 週	3	內外夾弓手工皂	自 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，並推論其中的關聯。 自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲得成就感。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。 視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。 閱 J10 主動尋求多元的詮	1、皂化反應 2、修辭 3、平面設計基礎 4、口語及輔助性溝通符號 職業與環境	1、觀察皂化反應在生 活上的應 用。 多元分享並推銷設計的理 念。	1、分組實作手工皂。 2、觀察皂化過程並完成學習單。 發想、設計並分享「自製手工皂」活 動的廣告文宣。	1、完成手工皂並進行成果展示。 2、完成皂化弄人學習單 3、廣告文 宣評 比。 4、評估學 習歷程 的表現 與紀	自編「內外夾弓手工皂」教材與學習單(製作流程參考主婦聯盟 環境保護基金會)

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			釋，並試著表達自己的想法 涯 J7 學習蒐集與分析工作 /教育環境的資料。				錄。	
16-18 週	3	看誰爬得快	<p>自 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。</p> <p>自 pc-IV-2 能利用口語、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形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制與主張等。</p> <p>自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>自 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。</p> <p>視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<p>1、摩擦力</p> <p>2、修辭</p> <p>3、平面設計 基礎 口語及輔助性 溝通符號</p>	觀察造成摩擦力的因素並分享發現的成果。	<p>1、學習紙片組製作技巧。</p> <p>2、分組討論，比較不同材質與折法之紙片組摩擦力大小，並繪製比較海報。</p> <p>3、各組選出最佳紙片組進行小組競賽。</p> <p>各組上台分享海報內容。</p>	<p>1、競賽成績與小組海報製作評分。</p> <p>評估學習歷程的表現與紀錄。</p>	自編「看誰爬得快」教材(參考中教大科學遊戲實驗室網站內容)
19-20 週	2	誰的力氣大	<p>自 pc-IV-2 能利用口語、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形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制與主張等。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，重而獲</p>	<p>1、大氣壓力</p> <p>2、修辭</p> <p>3、平面設計 基礎 口語及輔助性 溝通符號</p>	<p>1、觀察大氣壓力在生活中的具體表現並探究變因。</p> <p>分享觀察與研究的成果。</p>	<p>1、分組實作，收集金屬罐，比較金屬罐材質的差異</p> <p>2、探討壓扁金屬罐的方式，並將結果繪製成海報。</p> <p>各組上台分享海報內容。</p>	<p>1、針對小組海報製作與發表進行評分。</p> <p>評估學習歷程的表現與紀錄。</p>	自編「誰的力氣大」教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

		<p>得成就感。</p> <p>自 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>國 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論。</p> <p>視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能，因應生活情境尋求解決方案。</p> <p>閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--