

臺南市立中山國民中學 113 學年度第一學期八年級彈性學習 創客鳳凰 課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	創客鳳凰	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	本學期共(22)節	
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)					
設計理念	利用科普文章的閱讀理解，培養學生學習科學的興趣，跟上科技日新月異的腳步，擴展科技新視野，培養獨立思考和分析的能力，結合自然科學的基本素養，融入學理知識與生活知能並理解與生活議題之關聯性。					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 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-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。					
課程目標	學生能理解自然科學的基本素養，並運用學理知識融入生活知能，進而培養獨立思考與分析的知能，並應用於日常生活中。					
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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" 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			
表現任務 須說明引導基準： 學生要完成的細節 說明	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 課堂分享 4. 小組報告 5. 同儕互評					
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)						
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> 隱形高手 (6 節) 了解日新月異的科技 如何改變人類的生活 </div>		➔	<div style="background-color: #008000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> 站在巨人的肩膀上 (7 節) 學習科學家們 探索真理的精神 </div>		➔	<div style="background-color: #4b0082; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px;"> 爐火純青 (8 節) 學習燃燒的相關知識 及如何火場求生 </div>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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 請依據其「學習表現」之動詞具體 規畫設計相關學習活動之內容與教 學流程	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第 1~6 週 8/30~10/4	6	隱形高手	(國)5-IV-4 應用閱讀策略 增進學習效能, 整合跨領域知 識轉化為解決 問題的能力。 (閱)J2 發展跨 文本的比對、分 析、深究的能 力,以判讀文 本知識的正確 性。 (自)ai-IV-2 透過與同儕的討 論,分享科學發 現的樂趣。 (自)ai-IV-3 透過所學到的科 學知識和科學探 索的各種方法, 解釋自然現象發 生的原因,建立 科學學習的自信 心。 (數)S-U-B1 具 備演算、抽象 化、推理、連 結、解題、溝通 等數學能力,並	1. 閱讀科普文 章,並透過分 組討論,及學 習單作答,學 習世界新興科 技的發展。 2. 透過科學名 人生平介紹, 了解科學家對 世界的偉大貢 獻,及追求真 理的精神與毅 力,並了解科 學發展的歷 程。 3. 透過影片觀 賞及教師介 紹,了解各種 不同大小的尺 寸間的比例關 係。 4. 透過影片觀 賞及教師投影 片介紹,學習 燃燒的科學原 理,及如何製 作酒精砲彈, 並分組操作。	1. 了解世界目前的 最新科技,討論如何 將新科技應用於生活 中。 2. 能了解奈米科技 如何為現代生活帶來 變化與創新應用。 3. 閱讀亞里斯多德 的生平及其貢獻,學 習科學家們探索世界 真理的精神。 4. 經由影片了解燃燒 的原理及特性,並能 說明燃燒所需條件。 5. 分組操作酒精砲 彈實驗。	1. 〈單元1〉法國海岸線多 了3000公里,拜賜於新測量 科技 2. 〈單元2〉奈米科普閱讀 3. 〈單元3〉亞里斯多德— 探索世界的真理 4. 教師讓同學閱讀科普文章 後,分組討論並進行心得分 享。 5. 學習單作答。 ※補充觀賞影片 1. 影片: 縮小的科學(英文版) What Would Happen if You Were Shrunk? https://www.youtube.com/watch?v=xkvo-DrU2gM 2. 影片: 「砲仔聲」酒精砲點火嗨衝 飛 https://www.youtube.com/watch?v=i-W94-4sQH0 3. 分組操作酒精砲彈	1. 課堂表現 (參與度及積 極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 分組操作及 課堂分享	1. 自編教材 及學習單 2. 心得分享

			<p>能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>					
第 7~13 週 10/7~11/22	7	站在巨人的肩膀上	<p>(國)5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</p> <p>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發</p>	<p>1. 閱讀科學名人生平介紹，並透過分組討論，及學習單作答，了解科學家的偉大貢獻。</p> <p>3. 透過科學名人生平介紹，了解牛頓對現代科學發展的偉大貢獻。</p> <p>2. 閱讀科普文章，並透過分組討論、學習</p>	<p>1. 了解赫茲和牛頓在科學上的偉大發現和貢獻，及其對世界的深遠影響。</p> <p>2. 了解科學家們對光提出的各種不同觀點，進行多項科學研究驗證，並學習光學發展的演進。</p> <p>3. 學生能了解不同樂器的波形特色不同。</p> <p>4. 學習吸管震動發出聲音的原理。</p> <p>5. 學生能分工合作，分配任務，自製吸管</p>	<p>1. 〈單元 4〉電磁波之父—赫茲</p> <p>2. 〈單元 5〉現代科學先驅—牛頓</p> <p>3. 〈單元 6〉光微粒說</p> <p>4. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。</p> <p>5. 學習單作答。</p> <p>※補充觀賞影片</p> <p>1. 影片： 製作吸管卡祖笛 https://www.youtube.com/watch?v=jjHQwwxgPdg</p> <p>2. 影片：</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論</p> <p>4. 分組操作及課堂分享</p>	<p>1. 自編教材及學習單</p> <p>2. 心得分享</p>

			<p>現的樂趣。</p> <p>(自)ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>(數)S-U-B1：具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題</p> <p>(綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p>	<p>單作答，了解光學原理的演進過程，帶領學生探討光學各種有趣現象及應用。</p> <p>3. 透過影片欣賞讓學生了解各種不同樂器所展現出來的不同聲波波形。</p> <p>4. 由學生分組自行製作吸管卡祖笛，並利用自製吸管樂器表演。</p> <p>5. 透過影片欣賞介紹物體在光的折射及反射下，呈現出多種奇妙的變化。</p> <p>6. 分組活動：利用裝滿水的寶特瓶在陽光下點燃火柴。</p>	<p>樂器並共同演奏。</p> <p>6. 學生能了解鏡像圖案的特性</p> <p>7. 能說出透過光學儀器改變光線的角度，使圖案發生何種變化。</p> <p>8. 能利用生活周遭物品聚集光線生火。</p>	<p>科學補給站：聲音長什麼樣?!水波紋路很水喔 https://www.youtube.com/watch?v=uVbZgDDqdnc</p> <p>3. 影片： 魔鏡，方圓變變變 Ambiguous Cylinder Illusion https://www.youtube.com/watch?v=pBbvkt3C5Jw</p> <p>4. 影片： 寶特瓶凸透鏡生火 https://www.youtube.com/watch?v=Sh_nz07bX9I</p>		
第 14~21 週 11/25~1/17	8	爐火純青	<p>(國)5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決</p>	<p>1. 透過閱讀科普文章，及分組討論、學習單作答，了解傳統民俗儀式</p>	<p>1. 能了解熱的傳播方式，及如何避免燙傷。</p> <p>2. 了解科學家如何善用整理、歸納、分類</p>	<p>1. 〈單元 7〉民俗儀式中的科學一過火</p> <p>2. 〈單元 8〉國際化學元素週期表年</p> <p>3. 〈單元 9〉居禮夫人—寂</p>	<p>1. 課堂表現 (參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論</p>	<p>1. 自編教材及學習單</p> <p>2. 心得分享</p>

		<p>問題的能力。 (閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。 (自)ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 (自)ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 (數)S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題 (綜)2b-IV-1 參與各項團體活動，與他人有效溝通與合作，並負責完成分內工作。</p>	<p>中所應用的科學原理。 2. 透過閱讀科普文章，及學習單作答，了解週期表的演變歷史。 3. 透過科學名人生平介紹，認識第一位獲得諾貝爾獎的女性科學家，看她的研究發現對自然科學造成革命性的影響。 4. 觀賞影片學習物質燃燒的相關知識，並跟著消防員學習正確的火場求生知識。</p>	<p>的方式，排列出元素週期表。 3. 了解生活中的各種燃燒現象介紹。 4. 經由影片學習燃燒的原理及特性，並能說明燃燒所需的條件。</p>	<p>寞而驕傲的一生 4. 〈單元10〉發現X射線 5. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。 6. 學習單作答。</p> <p>※補充觀賞影片 1. 影片： 看見女性科學家-瑪麗.居禮 https://www.youtube.com/watch?v=8DD2VWfYHXw 2. 影片： 宇宙大探索：兩個原子的故事 https://www.youtube.com/watch?v=NPoZUy0BDBo 3. 影片： 生活裡的科學，燃燒假恐怖 https://www.youtube.com/watch?v=y0Jf64uWj9U</p>	<p>4. 課堂分享</p>	
--	--	--	--	--	---	----------------	--

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

		(綜)2b-IV-2 體會參與團體活動的歷程，發揮個人正向影響，並提升團體效能。					
第 20 週 1/20	休業式						

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

臺南市立中山國民中學 113 學年度第一學期七年級彈性學習 鳳凰傳說 課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	創客鳳凰	實施年級 (班級組別)	八年級	教學節數	本學期共(22)節	
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)					
設計理念	關係與表現-結合自然科學的基本素養，以「趣味生活實驗」為主軸，融入學理知識與生活知能並理解與生活議題之關聯性。					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 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。					
課程目標	學生能理解自然科學的基本素養，並運用學理知識融入生活知能，進而培養獨立思考與分析的知能，並應用於日常生活中。					
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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" 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			
表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 課堂分享					
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)						
<div style="background-color: #c00000; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; display: inline-block;"> 化學家的分子聖杯 (7 節) 學習科學家破除迷思， 發掘物質構造的過程 </div>		➔	<div style="background-color: #6aa84f; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; display: inline-block;"> 從肥料到炸藥 (8 節) 了解新科技的發展 對世界帶來的利與弊 </div>		➔	<div style="background-color: #6a3d9a; color: white; padding: 10px; border-radius: 10px; display: inline-block;"> 永續發展與未來 (6 節) 認識地球資源與永續發展 </div>

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

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 請依據其「學習表現」之動詞具體 規畫設計相關學習活動之內容與教 學流程	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第 1~7 週 2/5~3/21	7	化學家的 分子聖杯	(國)5-IV-4 應用閱讀策略增進學習 效能,整合跨 領域知識轉 化為解決問 題的能力。 (閱)J2 發展 跨文本的比 對、分析、 深究的能 力,以判讀 文本知識的 正確性。 (自)ai-IV-2 透過與同儕 的討論,分 享科學發現 的樂趣。 (自)ai-IV-3 透過所學到 的科學知識 和科學探索 的各種方 法,解釋自 然現象發生 的原因,建 立科學學習 的自信心。	1. 透過閱讀科 普文章,及學 習單作答,了 解道爾頓的偉 大貢獻,並學 習他在科學研 究上專注與堅 持的精神。 2. 透過科學名 人生平介紹, 認識化學之父 拉瓦節對科學 研究的偉大發 現。 3. 認識科學家 阿瑞尼斯的酸 鹼學說,以及 他柳暗花明又 一村的研究歷 程。 4. 利用食物在 不同酸鹼性下 變色,製作好 喝好玩的飲 料。	1. 認識在科學上 具有深遠影響 力的理論「原 子說」。 2. 學習拉瓦節如 何利用科學實 驗破除傳統迷 思。 3. 了解阿瑞尼 斯如何建立酸 鹼理論的過程, 最終拿到諾貝 爾化學獎。 4. 利用食物的 酸鹼變色,創 作出色彩變化 的美味飲料。	1. 〈單元 11〉近代原子學說的先驅—道爾頓 2. 〈單元 12〉近代化學之父—拉瓦節 3. 〈單元 13〉電解質解離說—阿瑞尼斯 4. 教師讓同學閱讀科普文章後,分組討論並進行心得分享。 5. 學習單作答。 ※補充觀賞影片 影片: 1. 影片:酸鹼作畫—重現百年經典瑪麗蓮夢露 https://www.youtube.com/watch?v=NfjGWpUg8WU 2. 影片: 斷頭台下的金頭腦 拉瓦節 (質量守恆與化學命名法) https://www.youtube.com/watch?v=LFuZ8xAFk2o 3. 影片: 酸鹼指示劑蝶豆花自製夢幻飲品 https://www.youtube.com/watch?v=JcqrI9VvI_Q 4. 影片: 酸鹼食物顏色秀! 酷酷兄弟生	1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 課堂分享	1. 自編教材及學習單 2. 心得分享

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			<p>(數)S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題</p> <p>(科)設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。</p> <p>(科)設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。</p>			<p>活大爆炸 https://www.youtube.com/watch?v=0cNGcBQHsYE</p>		
<p>第 8~15 週 3/24~5/16 (第 12 週 全中運)</p>	8	從肥料到炸藥	<p>(國)5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</p>	<p>1. 透過科學名人生平介紹,認識充滿爭議的諾貝爾獎得主哈伯的一生。 2. 透過科普</p>	<p>1. 了解科學家如何利用催化劑提高農作物的產量。 2. 了解科學的研究發明對世界帶來的衝擊。</p>	<p>1. 〈單元 14〉工業製氨法的突破者—弗里茨·哈伯 2. 〈單元 15〉拯救數百萬人卻也屠殺數百萬人,逼死妻子的諾貝獎得主,是天使還是魔鬼?—弗里茨·哈伯 3. 〈單元 16〉勒沙特列原理</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 3. 小組討論 4. 課堂分享</p>	<p>1. 自編教材及學習單 2. 心得分享</p>

		<p>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。</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)ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>(數)S-U-B1 具備演算、抽象化、推理、連結、解題、溝通等數學能力，並能運用數學符號進行邏輯思考、分析並解決問題。</p>	<p>文章閱讀，了解科學家對世界帶來好與壞的巨大影響。</p> <p>3. 透過科普文章閱讀，認識勒沙特列如何破解萬物平衡的規律。</p> <p>4. 從日常生活中的衣料材質，認識人造纖維的種類與製造方法。</p>	<p>3. 能了解化學平衡移動的原理。</p> <p>4. 認識目前世界上最成功的仿生科技—人造纖維。</p>	<p>(Le Chatelier principle)－勒沙特列</p> <p>4. 〈單元 17〉世界上第一種完全人造的合成纖維－尼龍 Nylon</p> <p>5. 教師讓同學閱讀科普文章後，分組討論並進行心得分享。</p> <p>6. 學習單作答。</p> <p>※補充觀賞影片</p> <p>1. 影片： 夢幻纖維誕生，人造蜘蛛絲準備量產，免自石油提煉 https://www.youtube.com/watch?v=gLCr7Dq714w</p> <p>2. 影片： 衣之旅，人工纖維的代價 https://www.youtube.com/watch?v=eBkuqn-JEUA</p> <p>3. 影片： 尼龍 nylon 合成 https://www.youtube.com/watch?v=1NWc6xUf6U4</p>		
--	--	---	---	---	--	--	--

第 16~21 週 5/19~6/27	6	永續發展 與未來	<p>(國)5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。</p> <p>(閱)J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。</p> <p>(自)po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中,進行各種有計畫的觀察,進而能察覺問題。</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)ai-IV-3 透過所學到</p>	<p>1. 透過科學名人生平介紹,認識打破傳統框架的科學家烏勒,學習他勤勉與堅毅的精神。</p> <p>2. 透過科普文章閱讀,了解塑膠原料對人類生活帶來的改變與便利,並學習塑膠原料的回收利用與永續發展。</p> <p>3. 透過科普文章閱讀,了解科學家托里切利如何利用水銀來替空氣說話。</p> <p>4. 透過科普文章閱讀,了解如何發展綠色能源。</p>	<p>1. 能了解有機化合物的分類。</p> <p>2. 認識生活中各種塑膠材料,並學習資源的永續利用。</p> <p>3. 能了解科學家如何測出看不見的大氣壓力。</p> <p>4. 了解地球資源有限,並學習珍惜資源,促進未來永續發展。</p>	<p>1. 〈單元 18〉人工合成尿素的先驅—有機化學之父烏勒</p> <p>2. 〈單元 19〉塑膠的再生之旅</p> <p>3. 〈單元 20〉第一個製造出來的真空—托里切利</p> <p>4. 〈單元 21〉未來能源</p> <p>5. 教師讓同學閱讀科普文章後,分組討論並進行心得分享。</p> <p>6. 學習單作答。</p> <p>※補充觀賞影片</p> <p>1. 影片: 綠色之旅:從廢寶特瓶變成衣服 https://www.youtube.com/watch?v=0PJAganzqKo</p> <p>2. 影片: 循環經濟,15 個回收寶特瓶就能做一件新衣服!(台塑) https://www.youtube.com/watch?v=0UwySpbn0g4</p> <p>3. 影片: 循環經濟:新世代的轉型與契機 https://www.youtube.com/watch?v=Kd_lqcwC8HM</p> <p>4. 影片: 讓世界更綠的「氫能」 https://www.youtube.com/watch?v=-Hd7KqYnh1c&t=49s</p> <p>5. 影片: 淨零碳排的重要技術 認識氫</p>	<p>1. 課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2. 學習單</p> <p>3. 小組討論</p> <p>4. 課堂分享</p>	<p>1. 自編教材及學習單</p> <p>2. 心得分享</p>
------------------------	---	-------------	---	---	---	--	---	-----------------------------------

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

		<p>的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。 (科)設 C-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力</p>			<p>能的顏色密碼 https://www.youtube.com/watch?v=g_sSf33bsW8&t=171s</p>		
第 22 週	休業式						

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。