

臺南市立後甲國民中學 109 學年度第一學期二年級彈性學習生活探究課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	生活識笈	實施年級 (班級組別)	二年級	教學 節 數	本學期共(20)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
設計理念	生活當中猶如一個大的知識寶庫，為了克服生活上的問題，人類運用了各項科學知識與工具並結合新的資訊科技，讓生活更便利，以生活識笈為課程主題，探討生活知識寶庫。				
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-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。				
課程目標	1. 了解光學的發展流程，光的各項性質，如何運用光來測量距離。 2. 認識蝙蝠的聽覺與建築物的結構關係。 3. 認識古時的童玩與聲音的關係。 4. 觀察針孔成像、望遠鏡的製作。				
配合融入之領域或議題	<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 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 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 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	光學史學習單、實作操作針孔成像、製作望遠鏡、分組報告光與顏色的關係				
課程架構脈絡					

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

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	自編自選教材 或學習單
第一~三週 08/30~09/19 8/31(一) 開學 日及正式上課	3	光的發展史 單元一、二	<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>自 Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<p>1. 認識光學發展史。</p> <p>2. 測量地球的大小</p>	<p>1. 學生能夠認識光學的發展史。</p> <p>2. 學生能夠計算運用光學來測量地球的大小。</p>	<p>1. 運用行動載具觀看 LIS 製作的光學科學史影片。</p> <p>2. 閱讀科普文章，證明古代如何測量地球的大小。</p>	分組發表 閱讀理解	自編教材 網路教材 光學史學習單
第四~八週 09/20~10/24	5	魔幻萬花筒 單元三、 四、五	<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>自 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題(或假說)，並能依據觀察、蒐</p>	<p>1. 認識光的偏振性。</p> <p>2. 光偏振性的操作。</p> <p>3. 光偏振性的應用。</p>	<p>1. 學生能夠說明光的偏振性。</p> <p>2. 學生能夠操作偏振片製作教具。</p> <p>3. 學生能夠舉例光的偏振性運用在溶液性質的判斷。</p>	<p>1. 利用偏振片製作魔幻萬花筒。</p> <p>2. 利用光的偏振性觀察不同透明溶液的旋光變化</p>	閱讀理解 實作	自編教材

			集 資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。					
第九~十一週 10/25~11/14	3	蝙蝠飛行惡夢 單元六、七	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。</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>科技 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>綜 3d-IV-2 分析</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 超聲波與動物的關係。 2. 建築環境對蝙蝠的影響。 3. 影響竹蟬聲音的要素。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能夠說明蝙蝠如何測距離。 2. 學生能夠推論建築物的外型構造影響蝙蝠的生態。 3. 學生能夠比較竹蟬的各部分的材料和結構。 4. 學生能夠運用適當的材料製作竹蟬。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀文章討論蝙蝠飛行與超聲波的關係。 2. 製作童玩竹蟬 3. 討論振動物質的性質如何影響聲音的要素 	閱讀理解 分組討論 實作	自編教材

			環境與個人行為的關係，運用策略與行動，促進環境永續發展。					
第十二~十五週 11/15~12/12	4	望遠鏡製作 單元八、九	<p>科技 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p> <p>自 Ka-IV-6 利用生物資源會影響生物間相互依存的关系。</p> <p>自 Nc-IV-1 由針孔成像、影子實驗驗證與說明光的直進性。</p> <p>自 Ka-IV-9 生活中有許多運用光學原理的實例或儀器，例如：透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡及顯微鏡等。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 針孔成像的觀察。 2. 望遠鏡製作與觀察。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能夠解釋針孔成像的原理。 2. 學生能夠製作一個觀測太陽的針孔成像裝置。 3. 學生能夠說明凸透鏡的成像原理。 4. 學生能夠運用凸透鏡製作望遠鏡。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作針孔成像的裝置。 2. 製作簡易的望遠鏡。 	分組討論 實作	自編教材
第十六~二十週 12/13~01/16	5	彩色世界 單元十、十一、十二	<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>科技 設 a-V-2 能從關懷自然生態與社會人文的</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 光與色彩學的關係。 2. 認識雷射光與運用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能夠辨別光與物體顏色的關係。 2. 學生能夠概述雷射的特性。 3. 學生能夠運用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論顏色與光的關係。 2. 操作雷射射氣球的實驗。 	閱讀理解 分組討論 實作	自編教材

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			角度，思考科技的選用及永續發展議題。		雷射的特性證明雷射能量集中的特性。			
第二十一週 01/17~01/23 01/20(三)休業式	1	太陽風車 單元十三	科技 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	太陽風車	學生能夠說明太陽風車轉動的原理	觀看影片：太陽風車的工作原理	發表	自編教材 網路教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎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。

臺南市立後甲國民中學 109 學年度第二學期二年級彈性學習生活探究課程計畫 (■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	生活識笈	實施年級 (班級組別)	二	教學 節數	本學期共(19)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 checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
設計理念	生活當中猶如一個大的知識寶庫，為了克服生活上的問題，人類運用了各項科學知識與工具並結合新的資訊科技，讓生活更便利，以生活識笈為課程主題，探討生活知識寶庫。							
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-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。							
課程目標	1. 認識太陽能熱水器、熱成像儀的工作原理。 2. 認識電子顯微鏡(穿透式、掃描式)。 3. 了解粉塵爆炸的原因。							
配合融入之領域或議題	<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 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 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	分組發表再生能源使用的優缺點、製作轉頭恐龍、分組討論塵爆原因							
課程架構脈絡								
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	自編自選教材 或學習單
第一~六週	6	賣太陽能賺	<input checked="" type="checkbox"/> 能 J1 認識國內	1. 太陽能	1. 學生能夠	1. 觀看影片：太陽能熱水	閱讀理解	自編教材

<p>02/14~03/27 02/17(三)第二學期 開學日並正式上課</p>		<p>錢，有影無？ 單元十四、十五、十六</p>	<p>外能源議題。 能 J2 了解減少使用傳統能源對環境的影響。 能 J3 了解各式能源應用的原理。 能 J4 了解各種能量形式的轉換。 能 J5 了解能源與經濟發展、環境之間相互的影響與關連。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。 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，能從關懷自然生態與社會人文的角度，思考科技的選用及永</p>	<p>熱水器 2. 熱成像儀 3. 太陽能的運用</p>	<p>說明太陽能熱水器的原理。 2. 學生能夠說明熱成像儀的工作原理。 3. 學生能夠說明什麼是再生能源。 4. 學生能夠識德國太陽能城市—弗萊堡。</p>	<p>器的工作原理 2. 觀看影片：熱成像儀的工作原理 3. 閱讀文章討論如何運用太陽能</p>	<p>分組討論 發表</p>	<p>網路教材</p>
--	--	------------------------------	---	--------------------------------------	--	--	--------------------	-------------

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			續發展議題。					
第七~十二週 03/28~05/08	6	渺小世界 單元十七、十八、十九、二十	<p>科 J6 具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>科技 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。</p>	<p>1. 穿透式電子顯微鏡</p> <p>2. 掃描式電子顯微鏡</p> <p>3. Cb-IV-1 分子與原子。</p>	<p>1. 學生能夠說明巨觀和微觀的尺度大小。</p> <p>2. 學生能夠比較光學顯微鏡和電子顯微鏡的求同。</p>	<p>1. 討論如何觀察微觀世界</p> <p>2. 認識尺度的大小</p> <p>3. 閱讀顯微鏡的發展史</p> <p>4. 觀看電子顯微鏡的介紹影片</p>	<p>閱讀理解</p> <p>分組討論</p> <p>發表</p>	<p>自編教材</p> <p>網路教材</p>
第十三~十四週 05/09~05/22	2	轉頭恐龍 單元二十一	<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>科技 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。</p> <p>科技 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	轉頭恐龍	<p>1. 學生能夠辨別轉頭恐龍摺紙的方法。</p> <p>2. 學生能夠說明轉頭恐龍的原理機制。</p>	<p>1. 實作摺出會轉頭的恐龍</p> <p>2. 討論轉動恐龍的原理機制</p>	<p>閱讀理解</p> <p>實作</p>	自編教材
第十五~二十週 05/23~07/03 06/30(三)休業式	6	生活識笈 單元二十二、二十三、二十四	<p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>安 J9 遵守環境</p>	<p>1. 百變梅子</p> <p>2. 防疫戰士</p>	<p>1. 學生能夠描述製作梅酒和脆梅的方法。</p>	<p>1. 製作梅酒和脆梅</p> <p>2. 製作酒精乾洗手液</p> <p>3. 觀看粉塵爆炸的相關影片</p>	<p>閱讀理解</p> <p>實作</p> <p>分組討論</p> <p>發表</p>	自編教材

		<p>設施設備的安全守則。</p> <p>閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。</p> <p>自 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>綜 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。</p>	3. 粉塵爆炸	<p>2. 學生能夠製作酒精乾洗手液。</p> <p>3. 學生能夠組織歸因八仙塵爆的原因。</p>	4. 分組討論八仙樂園塵爆發生的原因		
--	--	---	---------	--	--------------------	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎彈性學習課程之第4類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

◎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。