

臺南市立白河國民中學 113 學年度第一學期九年級彈性學習生活智慧課程計畫(普通班 體育班)

課程名稱 (與大系統名稱相符)	科技與生活～ 力的狂想曲	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(22)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)				
設計理念	模式與聯結:透過科學模式結合生活情境與應用				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-B2 具備善用科技資訊與媒體以增進學習的素養。 J-A2 具備理解情境全貌,並做獨立思考與分析的知能。 J-C3 具備敏察的涵養,關心本土,並尊重與欣賞。				
課程目標	學生能理解善用資訊,敏察及關心本土環境。				
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 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 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 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	科技小達人(上) 1. 學生能完成動力車及學習單 2. 學生能完成投石器及學習單 3. 學生能完成地震學習單				
課程架構脈絡圖					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%; background-color: #f0c0c0;"> 「爆」走汽球車 7 文獻蒐集、系統思考 </div> <div style="font-size: 2em; color: blue; margin: 0 20px;">➡</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%; background-color: #c0e0c0;"> 攻城投石器 7 解決問題 </div> <div style="font-size: 2em; color: blue; margin: 0 20px;">➡</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 20%; background-color: #c0c0e0;"> 白河大地震 8 觀察比較、系統思考 </div> </div>					

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
1-7 週	7	「爆」走汽球車	<p>自 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>自 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<p>1.對動力車原理及製作方法的理解。</p> <p>2.讓動力車完成前進的探索</p>	<p>1.能理解物理原理並製作動力車</p> <p>2.能分組討論製作過程並分享</p>	<p>1.觀看網路影片： 【科工館教育推廣】 氣球動力車製作教學 https://www.youtube.com/watch?v=tGMOitWFJMw 製作氣球動力車</p> <p>2.請各組派一位選手競賽，看哪一組氣球車前進的距離最大，可獲得獎勵，也請該組分享實驗設計。</p>	完成學習單及實作並口頭評量	學習單
8-14 週	7	攻城投石器	<p>自 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或</p>	<p>1.對投石器原理及製作方法的理解。</p>	<p>1.能理解物理原理，並製作出投石器</p>	<p>1. 播放網路影片： 【破解！「魔戒甘道夫」の中世紀最強投石器(槓桿原理)】 【LIS 英雄挑戰】 https://www.youtube.c</p>	完成學習單及實作並口頭評量	學習單

			<p>團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>科 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	2.讓投石器完成拋射活動的探索	2.能分組討論製作過程並分享	<p>om/watch?v=6OM_yEzedq4</p> <p>2. 請各組自製投石器，用鋁罐疊起來當作城牆，讓各組以自製的投石器比賽，哪一組最快將城牆擊倒，可獲得獎勵。同學討論並上臺發表結論。</p>		
15-22 週	8	白河大地震	<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>1.對地震資訊的認識與理解</p> <p>2.地震資訊的省思</p>	<p>1.能理解地震的成因及相關資訊</p> <p>2.能分組討論正確的地震觀念</p>	<p>1.分組討論地震的成因，探討台灣 921 及白河地區的地震發生原因及相關資訊</p> <p>2.分享學習正確的防震觀念</p>	完成學習單	學習單

臺南市立白河國民中學 113 學年度第二學期九年級彈性學習生活智慧課程計畫 (普通班 體育班)

課程名稱 (與大系統名稱相符)	科技與生活～ 世界真奇妙	實施年級 (班級組別)	九年級	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)				
設計理念	模式與聯結: 透過科學模式結合生活情境與應用				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-B2 具備善用科技資訊與媒體以增進學習的素養。 J-A2 具備理解情境全貌, 並做獨立思考與分析的知能。 J-C3 具備敏察的涵養, 關心本土。				
課程目標	學生能理解善用科技, 理解氣候因素, 敏察並關心自身環境。				
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 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 type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input 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	科技小達人(下) 1. 學生能完成單極馬達及學習單 2. 學生能完成「台灣水資源的重要性」學習單				
課程架構脈絡圖					
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
1-10 週	10	來電一下	<p>自 ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>科 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。</p>	<p>1.對單極馬達原理及製作方法的理解及應用。</p> <p>2.讓單極馬達完成轉動的探究</p>	<p>1.能理解物理原理，並製作出單極馬達</p> <p>2.能分組討論製作過程並分享</p>	<p>1.透過實驗了解電動機的原理。 觀看補充影片「DIY Button Battery Homopolar Motor-Science Experiment」 分組製作單極馬達。</p> <p>2.各組分享所製作的馬達，分組競賽轉得又快又穩給予獎勵。</p>	完成學習單及實作	學習單
11-20 週	10	飲水思源	<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</p>	<p>1.對台灣水資源的認識與理解</p> <p>2.節約用水的重要性及省思</p>	<p>1.能理解台灣水資源的成因及相關資訊</p> <p>2.能分組討論正確的節約用</p>	<p>1.各組對臺地區主要水庫及白河水庫，蒐集相關資訊。 認識水庫與集水區之關係及用水範圍，了解自家用用水取自那一水庫或者其他水源。</p>	完成學習單及口頭發表	學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(新課綱版)

			察，進而能察覺 問題。 自 ai-IV-2 透過與同儕的討 論，分享科學發 現的樂趣。		水的方法 2.上台分享。		

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。