

表 4-1-7 110 學年度臺中市立西苑高中七年級上學期彈性學習課程計畫

課程 類型	學校願景	課程主 軸	七年級			
			相對應 核心素 養	單元/主題名稱 (學期節數)	教學重點	評量方式
統整 性主 題/ 專題 /議 題探 究課 程	建立友善 校園	培養觀 察力及 手作 能力	J-A3 J-B2 J-C1	自然科學探究 (一) 微觀世界— 手機顯微鏡 (3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過自製顯手機顯微鏡，觀察生活中樣本，拍攝紀錄影像並學習分析與比較。(真鈔、偽鈔)</li> <li>2. 讓學生能啟迪學習動機，培養好奇心、探索力、與行動力，以積極的態度、持續的動力進行探索與學習。</li> <li>3. 讓學生體驗學習的喜悅，增益自我價值感，進而激發更多生命的潛能。</li> <li>4. 介紹手機顯微攝影社群網路，鼓勵分享及終身學習。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作品的完成度</li> <li>2. 學生依照步驟的精細度</li> <li>3. 學習單的作答結果與完成度</li> <li>4. 學生觀察後對於事物樣貌詮釋的精細度</li> <li>5. 學生的表達能力</li> </ol>
			J-A1 J-A2 J-B1 J-B3	自然科學探究 (一) 大家一起動吃 動(7)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用營養相關影片，引起學生對於營養的認識，也對於食物的來源與製造多一分了解。</li> <li>2. 增加學習動機，對食物的獲得給予感恩與惜福。</li> <li>3. 經由每日飲食察覺「食的重要」。</li> <li>4. 讓學生經由觀察與實作，收集各種信息，能啟迪學習動機，培養探究能力，增進科學素養，學習提出好問題。</li> <li>4. 經觀察與實作，發覺生活中的科學。</li> <li>5. 學會正確心跳、脈搏的測量並了解各種生理反應對其影響。</li> <li>6. 測試人體不同部位的皮膚感覺敏銳度，了解感覺器官的作用與限制。</li> <li>7. 培養好奇心、探索力、與行動力，以積</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生的口語能力</li> <li>2. 學生能靜心觀看影片，並提出觀後感與疑問</li> <li>3. 學生能回答教師提問</li> <li>4. 學生能經由感官的比較觀察出現象的差異</li> <li>5. 可否合理說出哪些是好的提問</li> <li>6. 學生能同時量測到相同的脈搏和心跳，並寫出原理。(學習單)</li> <li>7. 可以自身經驗寫出影響心跳的生理因素，並分享、發表及歸納。</li> <li>8. 可查詢資料寫出如何呵護自己的心臟的方法。</li> <li>9. 學生能清楚形容，接觸到的感覺</li> </ol>

				極態度、持續動力進行探索與學習。 8. 由眼睛觀察，知「眼見不一定為憑」。	10. 學生能藉由影片與照片感受生活中的科學
		J-A3 J-B1 J-B2 J-B3	<b>自然科學探究 (一)</b> 植物生活大觀 與美學(4)	1. 透過實驗理解光合作用原料對產物的影響。 2. 讓學生能啟迪學習動機，培養好奇心、探索力、與行動力，利用實驗的引導進行科學方法與探究的歷程。 3. 經由現象的觀察，發覺生活中的科學。 4. 培養好奇心、探索力與行動力，累積媒體識讀的能力。	1. 學習單完成度 2. 學生能回答教師提問 3. 學生能完成裝置並收集到氣體 4. 學生能展示葉子上的幾何或美學圖案。 5. 學生能藉由影片提出正反意見，訓練批判能力。 6. 學生自行設計實驗與佐證資料搜尋的完整性 7. 學生口頭報告與辯解的能力
		J-A3 J-B1 J-B3 J-C3	<b>自然科學探究 (一)</b> 身體恆定大解密 (4)	1. 希望藉由內分泌相關疾病的認知此，讓學生能建立正常生活作息與飲食的習慣與認知。 2. 培養好奇心與認知力，培養正確的生活觀念，並能樂於進行探索與學習。 3. 了解多種動植物代謝廢物的檢測方式，並可將之應用於生活之中。 4. 利用氯化亞鈷檢測水的顏色變化，激發學生好奇及進一步研究的動機，並融入美學。 5. 不同生理狀態澄清石灰水混濁快慢。	1. 學生能藉由影片與照片感受生活中的科學 2. 學生口頭報告的能力 3. 能辨識並操作檢測各種代謝廢物的步驟。 4. 兼具美學與創意的氯化亞鈷檢測水的作品。 5. 做不同運動後，使澄清石灰水混濁的快慢比較、紀錄與分析。
優質友善的全人學園	人文素養與在地關懷	J-A1 J-B1 J-C3	<b>Hi High in Feng-Chia Delicious food in Feng Chia(6)</b>	1. 了解在地社區內的食的各方面資訊。 2. 能以簡易英語文敘述或表達關於逢甲的飲食。	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告

			J-A1 J-B1 J-C2	<b>Hi High in Feng-Chia Clothes&amp; Accessories --Styled to Rock Shi-Yuan(6)</b>	1. 了解在地社區內的衣著方面之資訊。 2. 能以簡易英語文敘述或表達衣著的各項需求。	1. 紙筆測驗 2. 作業書寫 3. 分組討論 4. 口頭發表 5. 獨立發表
			J-A1 J-B1 J-B2 J-C2	<b>Hi High in Feng-Chia Stay A Night in Feng-Chia(6)</b>	1. 了解在地社區內住的各方面之資訊。 2. 能以簡易英語文敘述或表達住的各項需求。	1. 分組蒐集整理資料並討論。 2. 角色扮演。 3. 學習單。
均等成功機會	培養團隊和握及邏輯思考能力		J-A1 J-B1 J-C2	<b>桌住數感 對立系統找關係(3)</b>	1. 透過桌遊操作，認識對立系統建構並轉化為數學語言表徵。 2. 透過桌遊操作，探究實作對立系統的運算準則。 3. 透過團隊合作，了解問題的多元解法，並尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。	藉由實學操作，圖像表徵、肢體表達、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表，評量學生於紙筆測驗中所無法測得的數學概念與技能、學習的興趣與信心以及表達能力與溝通能力的呈現。

			<p>J-A2 J-A3 J-B1 J-C2</p> <p><b>桌住數感</b> 黑白保衛戰(5)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 融入生活問題情境，結合桌遊，綜合運用對立系統數學表徵，並能將問題解答轉化於真實世界。</li> <li>2. 透過團隊合作，了解問題的多元解法，並尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</li> <li>3. 以特製撲克牌卡，體驗指數的數學表徵型態。</li> <li>4. 透過牌卡操作，理解數學表徵在生活上的運用。</li> <li>5. 透過分組學習，激化概念形成。</li> </ol>	<p>藉由實學操作，圖像表徵、肢體表達、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表，評量學生於紙筆測驗中所無法測得的數學概念與技能、學習的興趣與信心以及表達能力與溝通能力的呈現。</p>
			<p>J-B1 J-C1</p> <p><b>桌住數感</b> 生存之道(7)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過學習單操作，熟悉正整數的因數倍數、質數和合數及互質等基本數學知識概念的運用。</li> <li>2. 透過遊戲競賽，體驗闖關元素。</li> <li>3. 融入生活問題情境，運用大班玩法，建構節稅理財概念。</li> <li>4. 透過團隊合作，了解問題的多元解法，並尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</li> </ol>	<p>藉由實學操作，圖像表徵、肢體表達、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表，評量學生於紙筆測驗中所無法測得的數學概念與技能、學習的興趣與信心以及表達能力與溝通能力的呈現。</p>

		J-C2 J-B1	<b>桌住數感</b> 省電抗暖化(1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能察覺生活中與數學相關的情境。</li> <li>2. 能選擇使用合適的數學表徵，用數學語言呈現解題的過程。</li> <li>3. 能解決分數與小數運算有關的實際問題。</li> <li>4. 能運用邏輯思維推測及說明解法。</li> <li>5. 尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</li> </ol>	藉由實學操作，圖像表徵、肢體表達、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表，評量學生於紙筆測驗中所無法測得的數學概念與技能、學習的興趣與信心以及表達能力與溝通能力的呈現。
		J-A3 J-C1	<b>桌住數感</b> 哪一種最划算?(2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解生活中的折扣問題。</li> <li>2. 分析商家 DM 促銷及拍賣手法，抉擇屬於各組的最有利方案。</li> <li>3. 透過團隊合作，了解問題的多元解法，並尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</li> </ol>	檔案評量(資料蒐集整理、書面報告)
適性揚才 發展	培養在地化及土地情感	J-A1 J-A3 J-B1	<b>攜願看世界</b> (一) 探索西苑(6節)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指導學生觀察學校內部環境的特性，並加以分類。</li> <li>2. 指導學生調查紀錄的方式。</li> <li>3. 依照指定題目繪製「主題地圖」呈現其觀察結果。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多元發表</li> <li>2. 活動參與</li> <li>3. 口語評量</li> <li>4. 實作評量</li> </ol>
		J-A1 J-A2 J-B1 J-C1	<b>攜願看世界</b> (一) 條條大路通西苑(6節)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指導學生觀察居住地至學校間的環境特性，並加以分類。</li> <li>2. 指導學生「心智圖」或語言、文字等符號形式記錄。</li> <li>3. 繪製「上學路線地圖」呈現其觀察結果，並於呈現觀察結果後發表。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課堂觀察</li> <li>2. 口語問答</li> <li>3. 行為計畫實踐表</li> <li>4. 技能實作</li> </ol>
		J-A2 J-B1	<b>攜願看世界</b> (一) 發現台中生活	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 指導學生使用 GOOGLE MAP 重要功能。</li> <li>2. 使用 GOOGLE MAP 發現、尋找台中各大生活圈。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師觀察</li> <li>2. 自我評量</li> <li>3. 同儕互評</li> </ol>

			J-B2 J-C2	圈(6節)	3. 以圖像、影音等符號形式呈現其探索結果。	4. 實作評量
(2) 社團 活動 與技 藝課 程	適性揚才 發展	培養健 全人格 及民主 素養	J-A1 J-A3 J-B1 J-B2 J-C1	適性探索課程 (20節)	1. 探索自我、發展人際關係，塑造健全人格。 2. 學習如何在團隊中與他人合作工作，在科技領域中如何注入人文關懷，能不間斷自我學習。 3. 在透過學生自發、自立、自立的活動，養成自立與社會性、參與團體、與人合作的態度，並透過實踐活動發展個性與群性。	1. 實作練習 2. 小組討論 3. 合作學習成果 4. 口語表達評斷 5. 自評及同儕評價
(3) 其他 類課 程	氣氛和諧 的優質學 園	促進溝 通與他 人協作 能力	J-A1 J-A2 J-B1 J-B2 J-B3 J-C2	公民參與課程 (20節)	1. 加強公民教育，培養學生自治、自律、自發精神，發揮其負責守法，服務互助之美德。 2. 提供學生民主生活經驗，培養學生服從多數，尊重少數人的民主風範。 3. 可聯絡師生情感，建立班級共識。 4. 用以學習民主議事程序，推展班級自治、聯誼活動、重要班務推動等議程。 5. 通過共同策劃及舉行各種有益身心的文娛或學術活動，學生能積極參與於班中大小事務。	1. 溝通表達技巧 2. 能通暢發表自己看法 3. 能聆聽他人看法 4. 自評及同儕評價
學期總節數			120節			

表 4-2-7 110 學年度臺中市立西苑高中七年級下學期彈性學習課程計畫

課程 類型	學校願 景	課程主 軸	七年級			
			相對應核心 素養	單元/主題名稱 (學期節數)	教學重點	評量方式
(1) 統整 性主 題/ 專題 /議 題探 究課 程	建立友 善校園	培養觀 察力及 手作 能力	J-A2 J-A3 J-B3	<b>自然科學探究 (一)</b> 誰人跟我比—神 奇的植物 (5)	1. 學生自行收集不同的實驗材料，規劃設計，展現科學方法一學期訓練的教學成果。 2. 培養學生執行力、表達力與口條能力，有系統的完成任務，並能樂於進行科學探索與探究學習。 3. 將所學應用在生活上，並解決生活中遇到的難題。 4. 學生能延伸學習植物的有性生殖。 5. 觀察多種風媒花、蟲媒花的外型、特性，並製表比較之。 6. 引導學生增加操作變因的實驗組數，可增加討論的豐富性。 7. 親眼看到植物的生理變化。	1. 學生能自行整理種植的種類完成任務。 2. 學生能製作說明簡報，並給同學建議。 3. 學生的表達能力。 4. 所提出的植物無性生殖種類解決糧食問題的策略與可行性。 5. 學生能經由觀察，自我探究生命的奧妙。 6. 表格呈現內容的創新與分析力 7. 學生能聆聽同學與老師的問答，並互相討論。
			J-A2 J-A3 J-B1 J-C2	<b>自然科學探究 (一)</b> 誰說的才對(以 基改食品為例 作辯(論)證) (6)	1. 學生能將龐雜的資訊有系統的歸類。 2. 利用情境引導學生對於遺傳的好奇心，並增加家庭互動。 3. 培養學生分析與表達能力，有系統的完成任務，並能樂於進行科學探索與探究學習。 4. 學生能藉由影片及科學文章，擷取新	1. 學生能有條理地回答問題。 2. 學生能有系統地寫出族譜及相關分析資料。 3. 完成學習單 4. 學生能找出對方與自己的邏輯與因果 5. 學生能聆聽同學與老師的問答，

					知。 5. 引導學生閱讀文獻抓取重點，作為辯論的佐證。 6. 學生能學習聆聽與應答，判斷與分析。	並互相辯論。
		J-A1 J-A2 J-B1 J-B2 J-C2 J-C3	自然科學探究 (一) 地球土壤與生物大解謎 (7)		1. 利用影片、教材資料等，整理出地質年代表，並能適切利用。 2. 體會地球每一次大滅絕所帶來的傷害與生機，引領學生思考人生哲學。 3. 利用演化及分類所學到的知能，來認識並分類多樣的生物。 4. 引導學生觀察與分析生活上的事物。 5. 挖掘生活中的各類生物與人類間的關係，增進學生印象並應用所學 6. 學生能更全面關注國土議題。 7. 引導學生觀察與分析生活上的事物，並做決策與規劃。 8. 學生能展謝專注力、表達力與美感教育，展現自我觀點。	1. 學生能有條理地回答問題。 2. 學生能合作完成地質年代排列。 3. 學生了解地質年代的意義。 4. 學生能將自然界的哲理應用到生活所遇到的難題並內化處理 5. 學生能有條理地提問或回答問題。 6. 學生能主動發問有意義、符合主題的問題。 7. 認真投入課程。 8. 學生能有條理地回答問題。 9. 完成簡報 10. 能利用上課老師的講解與相關資料，分工合作設計與規劃。 11. 能流暢的講出自己的作品並專注聆聽他人報告與提出建議。
優質友善的全人學園	人文素養與在地關懷	英-J-B1 英-J-C2 英-J-C3	Hi High in Feng-Chia: 行 Transportation  <i>The Public Transportation In Feng Chia</i> (6 節課)		1. 了解在地社區內交通方面之資訊。 2. 能以簡易英語文敘述或表達交通的各項需求。 3. 能了解 google map 指出的地點位置 4. 懂得用網路地圖知道從 A 地到 B 地適宜搭乘的交通工具	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告



			<p>英-J-A1 英-J-B1 英-J-C2 英-J-C3</p>	<p><b>Hi High in Feng-Chia: 樂 Entertainment Part One</b> <i>Entertainment in Feng-Jia Night Market</i> ( 6 節課)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解在地社區內娛樂的各方面之資訊。</li> <li>2. 能以簡易英語文敘述或表達娛樂各項需求</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組討論</li> <li>2. 口頭發表</li> <li>3. 口頭報告</li> </ol>
			<p>英-J-A1 英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2</p>	<p><b>Hi High in Feng-Chia: 樂 Entertainment Part Two</b> <i>Three places you need to visit near the Feng-Jia Night Market</i> (6 節課)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解在地社區內娛樂的各方面之資訊。</li> <li>2. 用簡易的英文表達逢甲商圈周邊的國家歌劇院、秋紅谷、新光三越及熱門景點之特色。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分組討論</li> <li>2. 口頭發表</li> <li>3. 口頭報告</li> </ol>
均等成功機會	培養團隊和握及邏輯思考能力	<p>數-J-A1 國-J-A2 數-J-B3 自-J-C1</p>	<p><b>桌住數感 調飲高手(5) 比例(比與比值)</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以「清玉飲料廣告，黃金比例最好喝」為開端，認識自然界中最美的黃金比例。</li> <li>2. 以黃金比例文本帶入思考美的定義為何？</li> <li>3. 辦理「一杯好喝且具賣相的飲料交流活動」，體驗生活中比例應用的重要性及獨特性。</li> <li>4. 進階探究實作漸層飲料的製作技巧。</li> </ol> <p>1. 透過團隊合作，了解問題的多元解法，尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</p>	<p>實作評量 口頭發表 藉由實學操作、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表，評量學生於紙筆測驗中所無法測得的概念與技能。</p>	

		數-J-A1 數-J-B3 自-J-C1	<b>桌住數感</b> 生活自皂家(4) 比例(比與比值)	<ol style="list-style-type: none"> <li>延續調飲高手課程，進階探究實作手工皂製作技巧。</li> <li>透過手工皂製作學習，結合生活中的幾何藝術，培養藝術賞析的表達能力。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>透過團隊合作，了解問題的多元解法，並尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</li> </ol>	實作評量 口頭發表 藉由實學操作、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表，評量學生於紙筆測驗中所無法測得的概念與技能。
		數-J-A1 數-J-B2 科-J-B1	<b>桌住數感</b> 逢甲小吃攤(6) 直角座標	<ol style="list-style-type: none"> <li>將直角座標概念融入生活中情境，具體描述周遭主題夜市(逢甲商圈)著名小吃攤特色及其所在位置。</li> <li>認識 GOOGLE 定位系統的描述，並結合 GOOGLE BLOCKLY 實作座標概念的應用。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>透過團隊合作，了解問題的多元解法，並尊重他人不同角度的思考想法，激發個人看待事物的多元面向。</li> </ol>	檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) 實作評量(電腦上機操作)
		數-J-A1 綜-J-C1	<b>桌住數感</b> 閃靈快手(3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>透過桌遊操作，用謎題元素建構函數一對一對應的關係與應用。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</li> </ol>	透過遊戲式學習，藉由實學操作，圖像表徵、肢體表達、語言描述與溝通進行問題解決，並記錄歷程痕跡，以評量規準表。
適性揚 才發展	培養在 地化及 土地情 感	J-A1 J-A2 J-B2 J-C1	<b>攜願看視界(一)</b> 認識西大墩(6 節)	<ol style="list-style-type: none"> <li>學校所在區域生產活動、產物命名等商品行銷的關係現況。</li> <li>「西大墩」地名的由來與指涉範圍的演變。</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>「西大墩」生產活動、產物命名等商品行銷關係的發展歷程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>觀察</li> <li>分組討論</li> <li>實作及表現</li> <li>紀錄</li> </ol>
		J-A1 J-B1 J-B2 J-C1	<b>攜願看視界(一)</b> 一起去看廟(6 節)	<ol style="list-style-type: none"> <li>了解「西大墩」移民與移民社會的發展歷程。</li> <li>認識聚落的重要族群與環境、族群文化的關係。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>多元發表</li> <li>實作評量</li> <li>資料收集</li> <li>學習態度</li> <li>小組合作</li> </ol>

					1. 從張廖家廟中的信仰祭祀活動，觀察建築與文化的意涵。	6. 創作作品
			J-A3 J-B3 J-C1 J-C2	攜願看視界(一) 走讀西大墩(6 節)	1. 前往張廖家廟實施歷史踏查。 2. 指導學生以多元形式製作踏查報告。 1. 引導學生以適切方式發表走讀成果。	1. 多元發表 2. 實作評量 3. 資料收集 4. 學習態度 5. 小組合作 6. 創作作品
(2) 社團 活動 與技 藝課 程	適性揚 才發展	培養健 全人格 及民主 素養	J-A1 J-A3 J-B1 J-B2 J-C1	適性探索課程	1. 探索自我、發展人際關係，塑造健全人格。 2. 學習如何在團隊中與他人合作工作，在科技領域中如何注入人文關懷，能不間斷自我學習。 3. 在透過學生自發、自立、自立的活動，養成自立與社會性、參與團體、與人合作的態度，並透過實踐活動發展個性與群性。	1. 實作練習 2. 小組討論 3. 合作學習成果 4. 口語表達評斷 5. 自評及同儕評價
(3) 其他 類課 程	氣氛和 諧的優 質學園	促進溝 通與他 人協作 能力	J-A1 J-A2 J-B1 J-B2 J-B3 J-C2	公民參與課程	1. 加強公民教育，培養學生自治、自律、自發精神，發揮其負責守法，服務互助之美德。 2. 提供學生民主生活經驗，培養學生服從多數，尊重少數人的民主風範。 3. 可聯絡師生情感，建立班級共識。 4. 用以學習民主議事程序，推展班級自治、聯誼活動、重要班務推動等議程。 5. 通過共同策劃及舉行各種有益身心的文娛或學術活動，學生能積極參與於班中大小事務。	1. 溝通表達技巧 2. 能通暢發表自己看法 3. 能聆聽他人看法 4. 自評及同儕評價
學期總節數			120 節			