

學習主題名稱 (中系統)	悠遊文化	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	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	互動與關聯(interrelationship):探究世界各地文明的科學發展及其與人類生活之間的關聯性				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備解情境全貌，並做獨力思考與分析的知能，運用適當的策略解決生活及生命議題。				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與他人相互合作，善用科技、資訊與媒體去蒐集、思考、分析科學對人類生活的意義； 2. 延伸所學概念並應用、推廣至實際生活，以解決生活與生命議題。 				
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 checked="" 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 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 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 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 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料收集:古文明科學、科學家等資料。 2. 個人上台報告:每位學生將以簡報上台報告科學家生平、理論以及其理論如何應用於人類生活中，並提出自己的想法。 3. 小組上台報告:小組分工合作製作簡報或海報，上台進行報告小組所蒐集資料及分析結果，以呈現古文明的科學發展。 4. 成果發表:個人進行金字塔、木乃伊與科學關連性的學習單；進行浮體力學實驗，並完成相關學習單。 				

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)

科學起源
(9節課)
認識世界各地古文明的科學



科學發展-科學家「革命」時代
(12節課)
認識科學家及其理論對人類生活影響

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
第 1~9 週	9	科學起源-從古埃及金字塔、木乃伊說起	<p>歷 1b-IV-2 運用歷史資料，進行歷史事件的因果分析與詮釋。</p> <p>社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p> <p>社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。</p> <p>社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。</p> <p>國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。</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>生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。</p>	<p>1. 從埃及金字塔、木乃伊等議題去探討古埃及科學與技術(科技)。</p> <p>2. 從古埃及文明科技去探討世界各地古文明科學。</p>	<p>1. 認識金字塔、法老的木乃伊等古埃及科學-數學、天文、醫學等。</p> <p>2. 認識世界各地古文明的科學。</p>	<p>PART1 “神秘”金字塔？ 金字塔傳說</p> <p>1. 影片、文章欣賞:進行埃及金字塔影片欣賞及文本閱讀理解，學生從中了解金字塔的功用。</p> <p>2. 資料搜尋及討論:分組進行影片、本文內容討論，並進行歷史資料蒐集、分析與探究，以了解金字塔建造與科學的關係。</p> <p>3. 上台發表:學生使用文字、照片等多方式呈現金字塔與科學發展關聯性。</p> <p>PART2 真的被詛咒了嗎？來自法老的詛咒傳說</p> <p>1. 影片、文章欣賞:進行木乃伊影片欣賞及文本閱讀理解，從木乃伊了解古埃及宗教觀，引導學生思考人生無常，以探索人生的目的、價值與意義。</p> <p>2. 資料搜尋及討論:分組進行影片、本文內容討論，並進行歷史資料蒐集、分析與探究，以了解木乃伊製作所發展出的科學。</p> <p>3. 上台發表: 學生使用文字、照片等多方式呈現表達古埃及木乃伊與科學的關係。</p> <p>PRAT3 專題研究：世界古文明的科學</p> <p>1. 進行分組合作學習:挑選組員，形成小組。</p> <p>2. 資料蒐集、討論:理解組員特質，分配小組工作，蒐集古文明科學，如馬雅文明的科學。資料蒐集後，與他人有效溝通與合作，聆聽他人意見，並表達自我觀點，相互合作學習，以此了解以古文明發展出的科學。並由，並由教師挑選代表上台報告。</p> <p>3. 小組上台發表:以文字、照片、圖表等呈現並解釋世界各地古文明科學。如西亞古文明-花中花園所運用的科學。</p>	<p>分組討論學習單</p> <p>小組報告</p> <p>個人發表</p>	<p>自編教材(含學習單)</p> <p>影片:金字塔、木乃伊相關影片</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

<p>第 10~21 週</p>	<p>12</p>	<p>科學發展-科學家「革命」時代</p>	<p>社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 國 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 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，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 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。 涯 J2 具備生涯規劃的知識與概念。</p>	<p>1. 認識古希臘化時代到近代科學的四位科學家，並理解不同的科學家所提出的科學理論應用在人類生活中，對社會造成的影響。 2. 藉由四位科學家的理論所發展出來的科技，去探究世界有名科學家的理論對人類生活影響。</p>	<p>認識不同時期科學家及其理論，進而去了解其科學理論對人類生活影響。</p>	<p>PART1 認識科學巨人 1. 閱讀文本及影片教學:應用閱讀策略及影片教學認識阿基米德、伽利略、牛頓、愛因斯坦等四位科學家及其科學理論，並理解其科學理論與自己生活、社會的關聯性。 2. 進行實驗:進行阿基米德的浮體力學小實驗，將習得的浮體力學知識，推出浮體力學與二戰時期潛水艇使用的關聯性，並解釋潛水艇浮力與重力的相對關係，以解釋自己論點的正确性。 3. 資料蒐集及應用:小組利用靈活運用科技與資訊進行四位科學家的理論應用在生活上的例子進行蒐集與分析，並與他人有效溝通與合作，聆聽他人意見，並表達自我觀點，相互合作學習。 4. 小組發表:以文字、圖表等方式呈現並解釋探究結果，如如浮體力學與救生圈，作用力、反作用力與吹氣球等例子，以了解科學家科學理論與生活中大小事物關聯性。 PRAT2 專題研究:誰站在巨人肩膀上~認識世界各地科學家 1. 引起動機-閱讀與欣賞牛頓與愛因斯坦的名句，談起科學家在世界上的影響，於是開啟探究世界科學家之旅。 2. 資料蒐集:運用靈活運用科技與資訊，蒐集科學家理論與應用在生活中的例子，找到自己喜愛的科學家，主動自訂主題。 3. 上台報告:每位同學上台闡述主題與見解，讓同學以此了解不同科學家的理論如何應用在人類中生活，為人類社會造成的影響，如孟德爾與遺傳學。除此，藉由聆聽他人的報告，認識各類型科學家，以增進自己對生涯規劃知識與概念。</p>	<p>分組討論學習單 小組報告 實驗</p>	<p>自編教材(含學習單) LIS 情境科學教材影片</p>
------------------	-----------	-----------------------	--	---	---	--	--------------------------------	------------------------------------

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

學習主題名稱 (中系統)	悠遊文化	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程	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	互動與關聯(interrelationship):探究世界各地文明的科學發展及其與人類生活之間的關聯性				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A2 具備解情境全貌，並做獨力思考與分析的知能，運用適當的策略解決生活及生命議題。				
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與他人合作，善用科技、資訊與媒體去蒐集、思考、分析「科技」對人類生活的意義； 2. 學習歷史典範，展現自我潛能、價值與生命意義，進而推廣至實際生活，以解決生活與生命議題。 				
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 checked="" 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 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 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 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 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集資料:如戰爭武器、公平貿易、歷史人物事蹟等。 2. 小組上台報告:小組分工合作製作簡報或海報，上台進行報告小組所蒐集資料及分析結果，以呈現戰爭型態、武器演進。 3. 個人發表:戰爭下的心情札記，並進行個人發表。 4. 個人實作:咖啡課程，以體驗科技的便利性。 				
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)					

科技都是你惹的禍-
戰爭的真實面
(7節課)
軍事科技發展對人類生
活影響甚鉅



科技始終來自於人性
~咖啡帶來幸福嗎?
(6節課)
科技為人類生活帶來利
弊-以咖啡為例



科技時代的我-我可
以成為怎樣的人?
(5節課)
以學習典範為自己、社
會帶來幸福

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
第 1~7 週	7	科技都是你惹的 禍-戰爭的真實面	社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 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。 國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 國 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 國 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。	1. 認識古今戰爭型態隨科技發展而有所差異。 2. 以戰爭文學理解戰爭帶來的影響。	隨著軍事科技發展，使戰爭規模逐漸擴大，對人類生活造成莫大的影響。	Part1 電影欣賞會：《來自硫磺島的信》 1. 《來自硫磺島的信》電影欣賞：以此電影認識二次大戰。 (1)戰爭起因：國家的利益、群族優越等，而引導外向侵略，形成帝國主義擴張。因此以此引導引導學生了解社會中不同群體與文化，彼此要相互尊重與包容。 (2)學生觀察劇中的戰爭型態，以了解此時軍事科技的發展。 (3)引導學生使用電影中的言語、劇情等，來理解戰爭對人類生活的影響 考戰爭所帶來的人生無常，並探索人生的目的、價值與意義。 2. 資料蒐集、討論：小組利用靈活運用科技與資訊進行戰爭型態及武器分析與比較，並與小組成員有效溝通與合作，聆聽他人意見，並表達自我觀點，相互合作學習。 3. 小組上台發表：以文字、照片、圖表等呈現並解釋古今戰爭隨科技發展，戰爭型態改變，如古代主要以步兵、戰馬、兵槍對戰，現代以熱武器、生化武器對戰，使戰爭規模擴大，對人類生活造成不好的影響。 PART2 戰爭下的文學 1. 閱讀理解：大量閱讀戰爭文學，從文學中理解出戰爭慘況、人們悲痛，進而理解因戰爭而造成其個人生活及社會結構的改變。 2. 心情札記創作並發表：以角色扮演-戰爭中	心情札記學習單 個人發表 小組報告	自編教材 學習單 影片：《來自硫磺島的信》

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			<p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。</p> <p>家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。</p>			<p>士兵的心情，寫一封家書給自己的親人、摯愛，從中了解與家人相互扶持重要性外，也了解和乎對人類生活的必須性，以此支持科技發展去幫助人類生活需運用在好的方便。</p>		
第 8~13 週	6	科技始終來自於人性~咖啡帶來幸福嗎?	<p>社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。</p> <p>社 2a -IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。</p> <p>綜 1c-IV-2 探索工作世界與未來發展，提升個人價值與生命意義。</p> <p>健 2b-IV-1 堅守健康的生活規範、態度與價值觀。</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。</p> <p>涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	<p>1. 認識咖啡的由來、傳播及種植區域，並從中了解咖啡種植與帝國主義擴張、殖民地建立有密不可分關係。</p> <p>2. 體驗咖啡製作流程，體會科技為人類提升生活品質，並從中了解咖啡師、杯測師在咖啡生產中所扮演的角色，進而對自己生涯進行規劃。</p>	<p>藉由咖啡課程，了解科技提升人類生活品質，但同時使世界上有些人們生存的環境、人權受到侵犯。</p>	<p>PART1 「咖啡二三知」花路米</p> <p>1. 閱讀文本來認識咖啡由來、傳播。</p> <p>2. 影片欣賞-誰是咖啡王?一日咖啡農:認識隨著咖啡豆、煮咖啡豆溫度、器具不同，所煮出來的咖啡味道有所差異。</p> <p>3. DIY-咖啡體驗課程:</p> <p>(1)利用各式各樣煮咖啡器材，為自己煮出好喝的咖啡，從中體會科技進步，為人類生活帶來便利，同時探討咖啡對自己身心造成的影響，覺察自身在生活中生活作息、健康、飲食等課題，以此堅守自身健康的生活規範、態度與價值觀。</p> <p>(2)藉由咖啡課程實作，展現自己興趣與多元能力，並探索工作世界與未來發展，提升個人價值與生命意義</p> <p>PART2 要來一杯咖啡嗎? 不公平咖啡 VS 咖啡正義</p> <p>1. “咖啡”哪裏來:以文本閱讀理解咖啡由來、傳播，使全世界都可以喝到咖啡，但咖啡種植卻與帝國主義國家利益優勢的軍事科技有密不可分關係。</p> <p>2. 好書報報:藉由《來自咖啡產地的急件》此書去學生察覺人與環境的互動關係及其淵源，顯示咖啡農被剝削的悲歌，以此關注生活周遭相似的議題及發展脈絡，如以「血鑽石」這部影片為來思索，並探索這些基層農人、工人理解貧窮、階級剝削的相互關係。</p> <p>3. 提倡「公平貿易」:介紹公平貿易標章，並請同學蒐集哪些商品也有公平交易認證商品，並鼓勵同學購買有此標章商品，以支持</p>	<p>分組討論學習單</p> <p>小組報告實作-咖啡實作課程</p>	<p>自編教材</p> <p>與咖啡相關影片</p>

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			人 J12 理解貧窮、階級剝削的相互關係。			生產此商品基層的農人或工人，以達到永續發展的原則。		
第 14~18 週	5	科技時代的我-我可以成為怎樣的人?	<p>歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋重要歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。</p> <p>國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。</p> <p>國 6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。</p> <p>涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。</p> <p>家 J5 了解與家人溝通互動及相互支持的適切方式。</p>	<p>1. 認識歷史人物與事件</p> <p>2. 以歷史人物來認識社會中各領域的工作</p>	藉由歷史人物的事蹟期許身為科技時代的學生可以為人類生活(包含自己)帶來幸福。	<p>PART1 電影欣賞會：皮巴迪與薛曼的時光冒險(Mr. peabody & Sherman)</p> <p>1. 前言：科技帶來的豐富物質生活-好喝咖啡，同時也造成人類浩劫-戰爭，這時運用科技的人們就很重要，因此本單元進行「我要成為怎樣的人」。</p> <p>2. 電影欣賞：「皮巴迪與薛曼的時光冒險」電影</p> <p>(1)藉由主角間-父子互動，去了解與家人溝通互動及相互支持的適切式。</p> <p>(2)藉由電影，讓學生認識許多豐富人類物質、精神文化的歷史人物，而他們的作為對人類社會、國家產生莫大影響，如達文西、富蘭克林、牛頓、拿破崙、愛因斯坦等，不外乎在科學上有成就的人物。</p> <p>PART2 名人=英雄=典範?</p> <p>1. 介紹電影中的人物：利用靈活運用科技與資訊搜尋自己感興趣的人物及典範人物，並運用資料解釋歷史人物與事件間的關聯。</p> <p>2. 小組討論與分享：學生在小組中發表自己報告有興趣及想學習典範人物，並聆聽他人意見，並表達自我的觀點，讓學生產生具備生涯規劃的能力。</p> <p>3. 結論：無論做怎樣的人，在科技時代中，期許學生善用善用科技，為自己、人類生活帶來幸福生活。</p>	分組討論學習單 小組報告	自編教材

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎參考說明檢附如後