

彰化縣立 溪州國中 110學年度 各年級 彈性學習課程/節數 規劃說明 總表

「校訂課程」：是由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。**課程計畫必須列出：教學目標或核心素養、主題名稱、教學重點、評量方式、教學進度。**

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校國際化與在地化(各重要背景因素)、以生活素養為(課程願景或目標)，並發展自主學習(特色)，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

本校 全面實施12年國教 / 逐年實施12年國教，茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

(本表必填且必上傳，請置於「8.各年級彈性學習課程目標/核心素養與學習重點、評量」各年級上傳檔案的第1頁)

表格列數請自行增刪

類別	年級 課程名稱	七年級		八年級		九年級	
		上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/專題/議題 探究	數學專題	1	1	1	1	1	1
	聽力練習	1	1	1	1	1	1
	溪州食堂	1	1				
	科學探究			1	1	1	1
	閱讀理解					1	1
	談天說地					1	1
社團活動與技藝課程	聯課	2	2	2	2		
其他類課程	班會	1	1	1	1	1	1
	合計	6	6	6	6	6	6

彰化縣 溪州 國民中學 110 學年度 九 年級第 1、2 學期校訂課程計畫

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. 統整性主題/專題/議題探究課程：_____ 2. 社團活動與技藝課程：_____
3. 特殊需求領域課程：_____ 3. 其他類課程： 班會

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
✓ A1身心素質與自我精進 ✓ A2系統思考與解決問題 ✓ A3規劃執行與創新應變 ✓ B1符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 ✓ C1道德實踐與公民意識 ✓ C2人際關係與團隊合作 ✓ C3多元文化與國際理解	(一) 學生應能廣泛運用各種工具，有效與他人及環境互動。 (二) 培養與他人或群體互動的素養，建立適切的合作模式與人際關係。 (三) 能自我管理，並採取適切行動，提升身心素質。 (四) 夠在團體中善用觀察方法，並且精確表達自己的見聞。

四、課程架構：(自行視需要決定是否呈現)

五、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
1-4週	一. 能判斷符合公德的言行，並培養自律及自理的能力 二. 能尊師重道，對師長表達具體的感謝	一-1、在日常生活中常看到哪些缺乏公德心的行為？請舉例說明。這些行為會為我們造成什麼影響？ 一-2、對於別人沒有公德心的行為你是否曾經嘗試阻止？請分享你的作法。 一-3、班上同學有哪些行為是具備公德心，值得我們學習？我們該如何支持他？ 一-4、我可以做哪些有公德心的事情，讓生活周遭變得更好？ 二-1、分享在求學過程中，與老師互動印象最深刻的事。 二-2、分享曾經以何種方式向老師表達感謝。 二-3、討論如何表達對老師的敬意。	一、公德--重視他人的存在，並且能發自內心實踐公共道德。 二、新北敬師月	5	學習策略： 訂定目標 教師指導 同儕合作 生活實踐	1.觀察記錄 2.參與態度 3.合作能力	性別平等、 品德 生命	
5-8週	一. 能貢獻自己的長處，並為整體利益適時謙虛退讓，以達成團隊的目標。 二. 啟發學生對於生命的關懷與體悟，並且實踐在日常生活中	一-1、你曾經參加哪些團體活動？(如：球賽、合唱比賽、大隊接力.....)在這些活動中你如何展現自己的優點？ 一-2、在團體合作中，你如何接納成員間彼此的差異，並接納他人的優點？ 一-3、在團體活動中，你曾有過哪些難忘的合作經驗？ 一-4、在團體活動中，你應如何扮演好小小螺絲釘的角色？ 二-1、分享名人經歷挫折而成功的故事？ 二-2分享自己從小到大克服挫折而從失敗中學習的經驗？ 二-3、請思考遇到挫折時，如何把挫折化為養分，成為生命中美好的祝福？	一、合作—大家一起工作，共同努力以達到目的。為達成團體目標，貢獻個人的所長，經由活動的過程，享受帶來的成果。 二、生命教育月	4	學習策略： 訂定目標 教師指導 同儕合作 生活實踐	1.觀察記錄 2.參與態度 3.合作能力	性別平等、 品德 生命、 生涯規劃、 多元文化	

9-12週	<p>一. 能善盡自己的本分，達到團體的期待。</p> <p>二. 引導學生見賢思齊，見不賢內自省。</p>	<p>一-1、身為學校班級以及家庭的一份子，自己有哪些責任？請舉例說明。</p> <p>一-2、檢視自己的行為態度，覺得自己是個負責的人嗎？在每一件小事上是否能忠心？</p> <p>一-3、每個人都有屬於自己的責任，你覺得「負責的表現」能為自己與團隊帶來什麼益處？</p> <p>一-4、你身邊是否有勇於承擔責任，值得信任的人？請分享他的作為</p> <p>二-1、請同學發表對班級幹部的感謝及值得肯定的事蹟</p> <p>二-2、分享心目中的模範生條件</p> <p>二-3、選舉班級模範生</p>	<p>一、責任—份內應做的事情，也就是承擔的任務，完成應當完成的使命，做好應當做的工作。</p> <p>二、見賢思齊，選賢與能—班級幹部的責任與推選班級模範生</p>	4	<p>學習策略： 訂定目標 教師指導 同儕合作 生活實踐</p>	<p>1.觀察記錄 2.參與態度 3.合作能力</p>	<p>性別平等、 品德 生命、 生涯規劃、 多元文化、</p>	
13-16週	<p>一. 能體會助人為自己與他人帶來的益處。</p> <p>二. 能探索自我性向，構思未來，對所預期的目標，配合時間的先後，加以有效處理。</p>	<p>一-1、生活中，你是否有助人或被幫助的經驗呢？當時你的感受為何？</p> <p>一-2、當你在幫助他人時，應考慮哪些因素？注意哪些問題？</p> <p>一-3、當你接受別人的幫助，你應該如何回饋，讓這份溫情能夠傳遞下去？</p> <p>一-4、我們可以對哪些人展現具體的關懷行動，使他們感受到真實的愛？</p> <p>二-1、分享自己的夢想？</p> <p>二-2、分享成長過程中完成夢想的經驗，過程中需要什麼要素來幫助自己完成夢想？</p>	<p>一、助人—在不違背法律的規範下，協助或做讓他人受惠的行為</p> <p>二、生涯規劃—有夢最美，築夢踏實</p>	4	<p>學習策略： 訂定目標 教師指導 同儕合作 生活實踐</p>	<p>1.觀察記錄 2.參與態度 3.合作能力</p>	<p>性別平等、 品德 生命、 生涯規劃、 多元文化、</p>	
17-21週	<p>一、我能關心周遭的人、事、物，注重別人的感覺。</p> <p>二、能省思為人子女在家中應有的本分</p>	<p>一-1、你心目中的「尊重」是什麼？請用自己的話來說明。</p> <p>一-2、在日常生活中，有哪些常見的不尊重行為？</p> <p>一-3、如果同學不尊重我，我該如何回應？</p> <p>一-4、我該以何種方式是表達對同學及他人的尊重？</p> <p>一-5、如何以理性對待不同族群及不同想法的人？</p> <p>二-1、請描述「愛」的定義？</p> <p>二-2、請同學分享自己如何表達對父母或家人的愛？</p> <p>二-3、曾經有人對你說過什麼話或幫助過你，而令你感受到愛嗎？</p>	<p>一、尊重—約束自己，對人、事、物抱持關注或體貼的態度，避免造成不利的影響。</p> <p>二、家庭教育—討論議題：「有愛大聲說 讓愛零距離」</p>	4	<p>學習策略： 訂定目標 教師指導 同儕合作 生活實踐</p>	<p>1.觀察記錄 2.參與態度 3.合作能力</p>	<p>性別平等、 品德 生命、 多元文化</p>	

彰化縣立溪州國民中學110學年度第一學期三年級談天說地彈性學習課程

課程名稱	談天說地	實施年級 (班級組別)	三年級	教學節數	本學期共21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"/> 獨立研究或專長領域 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 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							
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	自-J-B2操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與 分辨資訊之可信 程度及進行各種 有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。 自-J-B3透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。							
課程目標	1. 發展跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 2. 啟發科學探究的熱忱與潛能：使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維，開展生命潛能。							
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"/> 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"/> 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 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 checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育							
表現任務	1.能使用軟體辨認星座 2.能使用在戶外辨認星空 3.能夠使用望遠鏡							
課程架構								
教學期程	節數	教學單元 名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單

第一～ 六週	6	認識太陽系與宇宙	<p>社 3b 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>自然 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識太陽系。 2. 了解星系 3. 了解宇宙 	<p>Fb-IV-1 太陽系由太陽和行星組成，行星均繞太陽公轉，類地行星的環境差異極大。</p> <p>Fb-IV-2 類地行星的環境差異極大。</p> <p>Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。</p> <p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p>	<p>一、引起動機 觀看「The Known Universe」https://www.youtube.com/watch?v=17jymDn0W6U，請同學發表想法。</p> <p>二、宇宙的體系 「宇宙尺寸比較 3D」 https://www.youtube.com/watch?v=i93Z7zljQ7I 由小而大介紹宇宙的成員 恆星、星系、黑洞...</p> <p>三、介紹太陽 真實比例:太陽系(中文字幕) https://www.youtube.com/watch?v=4xO59_BG8wE</p> <p>原理、特色、大小、比較...</p> <p>四、太陽系成員</p> <p>五、手機APP「Solar Walk Lite」 請同學安裝使用它，進行太陽系的探索</p> <p>六、人類對外太空的探索 火箭、太空梭、國際太空站、探測機(好奇號)、登月</p> <p>七、太空電影 絕地救援，觀賞完後，寫心得與學習單</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 	自然科課本
第七～ 十週	4	星星的故事	<p>社 3b 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>自然 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能認識黃道十二宮 2. 能認識中國星宿 3. 認識星空的星座分布 	<p>Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。</p> <p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p>	<p>一、星座與命運 每個人出生日期的星座-黃道十二宮，查詢占星書，以自己的出生日，算出自己的命運。但表示不要完全相信，命運要自己開創。</p> <p>二、十二星座的故事的介紹 希臘、羅馬神話故事中的星座故事，延伸的電影、漫畫。</p> <p>三、中國星座的介紹。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 三垣 2. 二十八星宿 3. 四聖 <p>四、介紹星座盤(紙張)的使用</p> <p>五、手機的Sky Map, sky walk</p> <p>六、電腦上的一款開源的虛擬星象儀軟體Stellarium</p> <p>七、星空的運動 星星(恆星、星系)是固定不變的，只不過是因地球自轉而移動</p> <p>八、星像儀</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小台個人用的 2. 博物館用的大台的 3. 台灣自製天球儀 <p>http://163.20.41.8/wordpress/funskyglobe/%e5%a4%a9%e7%90%83%e5%84%80%e7%b0%a1%e4%bb%8b/%e5%9f%ba%e7%a4%8e%e5%a4%a9%e6%96%87%e7%94%a8%e8%aa%9e%e8%a7%a3%e8%aa%aa/</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂表現(參與度及積極度) 2. 學習單 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編講義 2. 學習單

第十一 ~十四 週	4	戶外觀測	自然 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.能進行戶外星空觀測	Ed-IV-1星系是組成宇宙的基本單位。 Ed-IV-2我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。	<p>一、引起動機</p> <p>(一)想要看流星雨，我要許願</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.流星雨是什麼 2.著名的流星雨出現期間 <p>(二)想要看彗星</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.流星雨是什麼 2.著名的流星雨出現期間 <p>(三)想要看自己的星座該怎麼觀察？</p> <p>二、教學活動-戶外觀察</p> <p>(一)戶外觀察之前的準備</p> <ul style="list-style-type: none"> · 天氣：· 地點 <p>找尋光害少，交通方便的地方</p> <p>設備：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 望遠鏡: (2) 星座盤: (3) 手電筒與有色玻璃紙: (4) 手錶: (5) 筆記用具: (6) 禦寒裝備 (7) 急救箱 <p>(二)使用星座盤</p> <p>(三)使用手機APP</p> <p>三、請學生晚上自行觀察</p>	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.學習單	1.士林天文教育館 https://www.tam.gov.taipei
-----------------	---	------	---	-------------	---	--	--------------------------	--

<p>第十五 ~十八 週</p>	<p>4</p>	<p>四季星座</p>	<p>自然 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>1.能在戶外辨識星星</p>	<p>Ed-IV-1星系是組成宇宙的基本單位。 Ed-IV-2我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p>	<p>一、引起動機-合歡山迷路的小朋友，在山上迷路容易失溫而死，需要注意什麼？ 可以藉由認星座辨視方位。 二、介紹四季星座認星歌 影片標題：春季認星歌 影片長度：1:50 影片歌詞： 春風送暖學認星 北斗高懸柄指東 斗口兩星指北極 找到北極方向清 獅子橫臥春夜空 軒轅十四一等星 牧夫大角沿斗柄 星光點點照航程</p> <p>影片標題：夏季認星歌 影片長度：2:03 影片歌詞： 斗柄南指夏夜來 天蠍人馬緊相挨 順著銀河向北看 天鷹天琴兩邊排 天鵝飛翔銀河歪 牛郎織女色青白 心宿紅星照南斗 夏夜星空記心懷</p> <p>影片標題：秋季認星歌 影片長度：1:42 影片歌詞： 秋夜北斗靠地平 仙后五星空中昇 仙女一字指東北 飛馬凌空四邊形 英仙星座照夜空 大陵五星光會變 南天寂靜亮星少 北落師門賽明燈</p> <p>影片標題：冬季認星歌 影片長度：1:47 影片歌詞： 三星高照入寒冬</p>	<p>1.課堂表現(參與度及積極度) 2.學習單</p>	<p>1.士林天文教育館 https://www.tam.gov.taipei/cp.aspx?n=9AEF45E6C7317080</p>
--------------------------	----------	-------------	---	-------------------	---	---	----------------------------------	--

<p>第十九 ~二十 一週</p>	<p>3</p>	<p>認識望遠鏡</p>	<p>自然 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>1.能知道光學望遠鏡的原理 2.能知道光學望遠鏡的類型</p>	<p>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>	<p>一、引起動機： 世界上最大的望遠鏡計畫，拍攝出黑洞的樣子：事件視界望遠鏡！ 二、伽利略發明-折射望遠鏡：他對觀測天文學的貢獻包括運用望遠鏡確認金星的盈虧，發現木星最大的四個衛星（以他命名為伽利略衛星）以及觀測並分析太陽黑子 三、牛頓發明-反射望遠鏡： 四、比較兩種望遠鏡 五、如何使用望遠鏡 1.小台的有簡單腳架的 2.電動自動追星儀 --赤道儀、經緯儀 六、台灣的大型天文台 台北士林教育館、溪頭鳳凰山、南瀛天文教育館 七、國外的天文台</p>	<p>1.課堂表現(參與度及積極度) 2.學習單</p>	
---------------------------	----------	--------------	---	--	--	--	----------------------------------	--

彰化縣立溪州國民中學110學年度第二學期三年級談天說地彈性學習課程

課程名稱		談天說地	實施年級 (班級組別)	三年級	教學 節數	本學期共18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 checked="" 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"/> 獨立研究或專長領域 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 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						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養		自-J-B2操作適合學習 階段的科技設備 與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與 分辨資訊之可信 程度及進行各種 有計畫的觀察，以獲得有助於探 究和問題解決的資訊。 自-J-B3透過欣賞山川大地、風雲雨露、河 海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。						
課程目標		1. 發展跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 2. 啟發科學探究的熱忱與潛能：使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維，開展生命潛能。						
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"/> 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"/> 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 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 checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務		1.能夠欣賞戶外自然地形景觀 2.能收集觀光資訊 3.能規畫行程 4.能使用手機定位 5.能收集觀光資訊						
課程架構								
教學期 程	節 數	教學單元 名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容	學習活動	學習評量 (表現任 務)	自編自選教材 /學習單
第一~ 三週	3	由Google earth空中 認識地形 景觀	社 3b 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 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.能收集地形景觀的資料。 2.能了解台灣地質背景	Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	一、引起動機 操作Google Earth 3D、Map地景功能，讓同學嘗試使用該功能，認識家園的位置。 二、展示世界重要地景 --世界新七大奇蹟，由瑞士的新七大奇蹟協會所發起的票選活動 三、展示台灣重要地景 包括五大山脈、國家公園、八卦山等 四、Google Earth Timelapse 五、Google Earth的地圖編輯功能	學生上課 表現	https://earthengine.google.com/timelapse/

<p>第四～七週</p>	<p>4</p>	<p>台灣地質概論</p>	<p>社 3b 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 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複習地球科學中的地質 2. 能了解台灣地質背景 	<p>Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。</p>	<p>一、引起動機 利用科普影片複習介紹地質岩類 --高山竟然是地底OO生成的？ 【LIS科學史】（三大岩類-火成岩） --神之地球解剖術【LIS科學史】（三大岩類-沈積岩） --玩石碎碎念ep6 變質岩（新版） 二、介紹台灣地質歷史：【紀錄新發現】20140802 - 臺灣大地奧祕系列 - 山起山落蓬萊島，71分鐘 三、利用台灣地質調所網站，展示台灣的斷層帶，包括彰化斷層帶、921的車籠埔斷層帶、車籠埔斷層保存園區、九二一地震教育園區。所以台灣的地質活耀程度很高。介紹主要的台灣斷層的分布、痕跡、衛星、地形圖。 四、【台灣演義】地震史 2021.04.25 共48分https://www.youtube.com/watch?v=djI_gyH2AV8</p>	<p>學生上課表現學習單</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地調所地質網站https://gis3.moeacgs.gov.tw/gwh/gsb97-1/sys8/t3/index1.cfm 2. 臺灣大地奧祕系列 - 山起山落蓬萊島https://www.youtube.com/watch?v=Fgd8JHOVADY 3. https://youtu.be/Dl2SgaEfrBw 4. https://youtu.be/fVtImbfd6dY 5. https://youtu.be/0n32D8mEpAQ
--------------	----------	---------------	---	---	-------------------------------------	---	------------------	---

第八～
十週

3

河川地形

社
3b 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

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

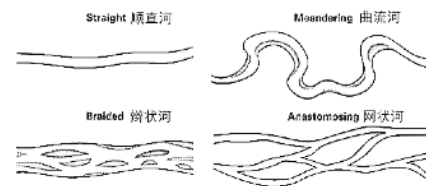
1. 能了解河川地形的變化
2. 能了解河川成因
3. 能說明河川影響出的各種地形

Ia-IV-1
外營力及內營力的作用會改變地貌。

- 一、引起動機
- 1.各種河川的歷史衛星照片連續停動畫。
 - 二、教學活動：河川一直在變化，誰在作用？
- 1.實驗室中水文學者賴稅仁的人造河流實驗。
 - 2.學校使用的中小型河槽模擬實驗
<https://emriver.com/models/em4/>



三、河川的多種型態：辮狀、曲流、網狀、平直河



标准：河道分叉参数：<1 单河道 >1 多河道
弯曲度：<1.5 低弯曲度 >1.5 高弯曲度
类型：平（順）直河：单河道、低弯曲度
曲流河：单河道、高弯曲度
辮狀河：多河道、低弯曲度
网状河：多河道、高弯曲度

四、河水系型態：樹枝狀、格子狀（橫谷）、平行狀（縱谷）、向心狀、輻射狀

五、河川中會產生的地形：牛軛湖、斷層湖、堰塞湖、瀑布、壺穴、大峽谷、台地、河階、襲奪河

六、分組觀察Google 地球中的河川地形：長江、黃河、尼羅河、科羅拉多河、密西西比河、亞馬遜、濁水溪，填學習單。

學生上課
表現
學習單

1. Google Earth Timelapse
2. 賴悅仁<https://www.youtube.com/watch?v=y9orRvCCDNw>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=8a3r-cG8Wic>
4. <https://emriver.com/models/em4/>

第十～十三週	4 彰化的自然地景-濁水溪、八卦山、彰化沖積平原	社 3b 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 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.能知道平原地形的變化 2.能了解彰化平原的地下水分布 3.能了解八卦山的形成	Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	一、引起動機 詢問同學溪州鄉的自來水怎麼來的呢？為什麼台灣各地水庫沒水，溪州鄉卻一直有水呢？原來是自來水公司在溪陽國中隔壁挖地下水井而送到淨水廠再分送到各戶人家。所以我們的自來水是地下水淨化而來的 二.教學活動 (一)濁水溪的地形問題。 1.觀察濁水溪上游、中游、下游河段照片，請大家發表它們的不同。 2.詢問為什麼鹿港沒有港，卻叫鹿港。 3.為什麼濁水溪在本地人的閩南語叫做「西螺溪」而不叫「濁水溪」 (二)歷史上濁水溪的流域變化 1. 奠安宮門口石碑-濁水溪大水災 2. 消失的濁水溪支流 (三)彰化沖積平原的地質圖： 觀察中游、下游、海岸、沖積扇、河口三角洲、地下水區、鑽井 (四)濁水溪上游： 1.山區的濁水溪地形：陳有蘭溪 2.集集攔河堰附近的地形 3.發源地合歡山 4.日月潭的介紹 (五)八卦山 1. 八卦山的地質 2.濁水溪沖積扇被地層抬昇而成的台地 3.達德商工的附近坡地與湧泉 4.在八卦山頂公路飆車。 5.八卦山上的鳳梨田、茶園 6.八卦山的斷層 7.八卦山上的台灣獼猴 8.八卦山的員林百果與蜜餞 9.三山國家風景區-八卦山風景區的景點 10.八卦山的賞鷹平台	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.學習單	1. 濁水溪歷史地圖 2. 地調所地質圖 3. Google地圖的街景
--------	--------------------------	---	--	-----------------------------	---	--------------------------	---

第十四~十八節	5	來去台灣 國家公園-海岸區	社 3b 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 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能知道台灣的四種海岸 2. 能了解野柳海岸的地形特色 3. 能了解墾丁國家公園的海岸特色 4. 能了解台江國家公園的海岸特色 5. 能知道如何安排觀光行程 	Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.齊柏林拍攝的「看見台灣」海岸的片段 2.影片中的台灣海岸是全球少見的美景，你去過這些景點嗎？ 3.台灣的大部分海岸都很難看？因為顏xx的黑道笑話，不聽話的人，被做成海景第一排-海浪消波塊。 <p>二、教學活動</p> <p>(一)野柳風景區的介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 野柳的地質資料與歷史 2. 野柳景點 3. Google map街景功能走一遍野柳 <p>(二)我們要去野柳風景區</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.怎麼查路程、買車票、訂飯店、預約飯店、查網路觀光資料、買觀光旅遊書、Google MAP、安排時間、多人旅行的相處問題、迷路問題 <p>(三)墾丁國家公園的介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 墾丁國家公園地質資料與歷史 2. 墾丁景點 3. Google map街景功能走一遍墾丁 <p>(四)台江國家公園的介紹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 台江國家公園地質資料與歷史 2. 台江景點 3. Google map街景功能走一遍台江 <p>三、請各組到電腦教室，找一個國家公園，當作暑假的觀光目的地，做簡報：包括：路程安排、景點、路線選擇、車費、飯店預訂、時程預估、美食饗用、小吃零嘴購買、成員的關懷、花費總計、兩天備案</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.課堂表現(參與度及積極度) 2.學習單 	1.野柳地質公園 http://www2.ylgeopark.org.tw/
---------	---	------------------	---	--	-----------------------------	---	--	--

彰化縣立溪州國中110學年度第一學期九年級數學專題彈性課程計畫 設計者：九年級團隊

一. 統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(一)課程架構：

課程名稱	內容	節數	項目
1. 魔法石拼圖	1. 以分組合作競賽的方式，熟悉連比例式的運算。	1	■主題 □專題 □議題
2. 水果連比例	1. 以分組接力和合作競賽的方式，熟悉連比例式的運算。	1	■主題 □專題 □議題
3. 逃出墓室	1. 能理解平行線截比例線段性質，並進行計算。	2	■主題 □專題 □議題
4. 三角形似不似桌遊	1. 透過卡牌上的圖形，讓學生理解相似形的意義 2. 能藉由三角形的相似性質，判斷兩個三角形是否相似。	2	■主題 □專題 □議題
5. 骰出謝爾賓斯基三角形	1. 能理解相似三角形與謝爾賓斯基三角形之間的關聯性。	2	■主題 □專題 □議題
6. π 謎呀	1. 能熟悉弧長、弓形周長、扇形周長和面積的計算。	2	■主題 □專題 □議題
7. 曲尺	1. 熟悉正多邊形內角定理，並理解圓內接正多邊形的意義。 2. 能理解半圓所對的圓周角為直角，並利用曲尺解決生活情境中的問題。	2	■主題 □專題 □議題
8. 一起玩證明	1. 熟悉幾何推理與幾何性質的應用。	2	■主題 □專題 □議題
9. 三心尋寶	1. 藉由校園尋寶活動，理解三角形外心、內心和重心的意義。	3	■主題 □專題 □議題

(二)課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
一	8/30-9/03	一、相似形	魔法石拼圖	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	n-IV-4:理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-9-1:連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。	1. 理解與應用連比例式。	1. 了解連比例的意義，並能計算連比例的算式，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1	1. 粉筆 2. 黑板 3. 活動單	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗	【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J8:理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J1:思考所需的基本邏輯能力。 生J2:進行思考時的適當情意與態度。 【科技教育】 科J14:具備與人溝通、協調、合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	綜合活動
二	9/06-9/10	一、相似形	水果連比例	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。	n-IV-4:理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-9-1:連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。	1. 理解與應用連比例式。	1. 了解連比例的意義，並能計算連比例的算式，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1	1. 粉筆 2. 黑板 3. 活動單	1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗	【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J8:理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J1:思考所需的基本邏輯能力。 生J2:進行思考時的適當情意與態度。 【科技教育】 科J14:具備與人溝通、協調、合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。	綜合活動

三	9/13-9/17	一、相似形	逃出教室	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-9-3:平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。</p>	<p>1. 理解平行線截比例線段性質。</p>	<p>1. 能理解「平行線截比例線段性質」。</p> <p>2. 能透過「平行線截比例線段性質」進行計算。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>【品德教育】</p> <p>生J1:思考所需的基本邏輯能力。</p>	綜合活動
四	9/20-9/24	一、相似形	逃出教室	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-9-3:平行線截比例線段：連接三角形兩邊中點的線段必平行於第三邊（其長度等於第三邊的一半）；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。</p>	<p>1. 理解平行線截比例線段性質。</p>	<p>1. 能理解「平行線截比例線段性質」。</p> <p>2. 能透過「平行線截比例線段性質」進行計算。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>【品德教育】</p> <p>生J1:思考所需的基本邏輯能力。</p>	綜合活動
五	9/27-10/01	一、相似形	三角形不似桌遊	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-10:理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-9-1:相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。</p> <p>S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（~）。</p>	<p>1. 理解與應用相似性質。</p> <p>2. 理解與應用三角形相似性質。</p>	<p>1. 經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>2. 利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p> <p>4. 紙卡</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 活動報告</p> <p>5. 操作</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品J1:溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品J8:理性溝通與問題解決。</p> <p>【生命教育】</p> <p>生J1:思考所需的基本邏輯能力。</p> <p>生J2:進行思考時的適當情意與態度。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科J14:具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	綜合活動

六	10/04-10/08	一、相似形	三角形不似桌遊	<p>A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10:理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-9-1:相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定(AA、SAS、SSS)；對應邊長之比=對應高之比；對應面積之比=對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號(～)。</p>	<p>1. 理解與應用相似性質。 2. 理解與應用三角形相似性質。</p>	<p>1. 經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 2. 利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	1	<p>1. 粉筆 2. 黑板 3. 活動單 4. 紙卡</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 活動報告 5. 操作</p>	<p>【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J8:理性溝通與問題解決。 【生命教育】 生J1:思考所需的基本邏輯能力。 生J2:進行思考時的適當情意與態度。 【科技教育】 科J14:具備與人溝通、協調、合作的能力。 【閱讀素養教育】 閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	綜合活動
七	10/11-10/15	【第一次評量週】												

八	10/18-10/22	一、相似形	般出謝爾賓斯基三角形	<p>A2:系統思考與解決問題</p> <p>B3:藝術涵養與美感素養</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A2:具備有理數、根數、坐標系之運作能力，並能以符號代表術或幾何物件，行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體與數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>S-IV-10:理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定（<i>AA</i>、<i>SAS</i>、<i>SSS</i>）；對應邊長之比 = 對應高之比；對應面積之比 = 對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（\sim）。</p> <p>S-9-3:平行線截比例線段：連接三角形兩邊終點的線段必平行於第三邊(其長度等於第三邊的一半)；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。</p>	<p>1. 能夠理解三角形相似性質及其應用。</p> <p>2. 能理解三角形相似性質與謝爾賓斯基三角形的關聯，進而提升學生學習遷移的能力。</p> <p>3. 能欣賞不同角度的思維所帶出的奧秘之趣。</p>	<p>1. 能理解三角型相似性質與謝爾賓斯基三角形之間的關聯性。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p> <p>4. 投影片(已印製三角形)</p> <p>5. 投影設備</p> <p>5. 骰子</p> <p>6. 簽字筆(黑、紅、藍、綠四色皆有為佳)</p> <p>7. 30公分直尺</p> <p>8. youtube影片</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 活動報告</p> <p>5. 操作</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品J1:溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品J8:理性溝通與問題解決。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科J14:具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	藝術
---	-------------	-------	------------	--	---	---	--	--	--------------------------------------	---	---	--	---	----

九	10/25-10/29	一、相似形	般出謝爾賓斯基三角形	<p>A2:系統思考與解決問題</p> <p>B3:藝術涵養與美感素養</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A2:具備有理數、根數、坐標系之運作能力，並能以符號代表術或幾何物件，行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體貨數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>S-IV-10:理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（~）。</p> <p>S-9-3:平行線截比例線段：連接三角形兩邊終點的線段必平行於第三邊(其長度等於第三邊的一半)；平行線截比例線段性質；利用截線段成比例判定兩直線平行；平行線截比例線段性質的應用。</p>	<p>1. 能夠理解三角形相似性質及其應用。</p> <p>2. 能理解三角形相似性質與謝爾賓斯基三角形的關聯，進而提升學生學習遷移的能力。</p> <p>3. 能欣賞不同角度的思維所帶出的奧秘之趣。</p>	<p>1. 能理解三角型相似性質與謝爾賓斯基三角形之間的關聯性。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p> <p>4. 投影片(已印製三角形)</p> <p>5. 投影設備</p> <p>5. 骰子</p> <p>6. 簽字筆(黑、紅、藍、綠四色皆有為佳)</p> <p>7. 30公分直尺</p> <p>8. youtube影片</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 活動報告</p> <p>5. 操作</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品J1:溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品J8:理性溝通與問題解決。</p> <p>【科技教育】</p> <p>科J14:具備與人溝通、協調、合作的能力。</p> <p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱J8:在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。</p> <p>閱J10:主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	藝術
十	11/01-11/05	二、圓	π謎呀	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>C1:道德實踐與公民意識</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C1: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。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-14:認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>S-9-5:圓弧長與扇形面積；以π表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。</p>	<p>1. 能計算弧長、弓形周長、扇形周長。</p> <p>2. 能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。</p>	<p>1. 能求弧長及扇形、弓形的面積與周長。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>生J1:思考所需的基本邏輯能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	綜合活動
十一	11/08-11/12	二、圓	π謎呀	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>C1:道德實踐與公民意識</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-C1: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。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-14:認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。</p>	<p>S-9-5:圓弧長與扇形面積；以π表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。</p>	<p>1. 能計算弧長、弓形周長、扇形周長。</p> <p>2. 能理解扇形面積計算公式，並利用圓的性質計算扇形面積。</p>	<p>1. 能求弧長及扇形、弓形的面積與周長。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p>	<p>1. 教師考評</p> <p>2. 觀察</p> <p>3. 口頭詢問</p> <p>4. 紙筆測驗</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J3:理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p> <p>生J1:思考所需的基本邏輯能力。</p> <p>【資訊教育】</p> <p>資E3:應用運算思維描述問題解決的方法。</p>	綜合活動

十五	12/06-12/10	三、幾何與證明	一起玩證明	<p>A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 C1:道德實踐與公民意識 C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5:理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1:理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>	<p>S-9-11:證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。</p>	<p>1.能理解數學的推理與證明的意義。 2.能做簡單的「幾何」推理與證明。</p>	<p>1. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 2. 能將每一步驟所根據的理由適切地表達出來。</p>	1	<p>1. 粉筆 2. 黑板 3. 紙卡 4. 活動單</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 活動報告 5. 操作</p>	<p>【資訊教育】 資E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J2:重視群體規範與榮譽。 品J8:理性溝通與問題解決。</p>	綜合活動
----	-------------	---------	-------	--	--	---	--	--	--	---	---	--	---	------

十六	12/13-12/17	三、幾何與證明	一起玩證明	<p>A1:身心素質與自我精進 A3:規劃執行與創新應變 C1:道德實踐與公民意識 C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5:理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1:理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>	<p>S-9-11:證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。</p>	<p>1.能理解數學的推理與證明的意義。 2.能做簡單的「幾何」推理與證明。</p>	<p>1. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 2. 能將每一步驟所根據的理由適切地表達出來。</p>	1	<p>1. 粉筆 2. 黑板 3. 紙卡 4. 活動單</p>	<p>1. 觀察 2. 口頭詢問 3. 紙筆測驗 4. 活動報告 5. 操作</p>	<p>【資訊教育】 資E3:應用運算思維描述問題解決的方法。 【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J2:重視群體規範與榮譽。 品J8:理性溝通與問題解決。</p>	綜合活動
----	-------------	---------	-------	--	--	---	--	--	--	---	---	--	---	------

十七	12/20-12/24	三、幾何與證明	三心尋寶	<p>A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識 C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-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級生命議題。 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-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。 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-11:理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。</p>	<p>S-9-8:三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-9-9:三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的外心到三角形的三邊等距；三角形的面積=周長×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑=(兩股和-斜邊)÷2。 S-9-10:三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。</p>	<p>1.能理解三角形的外心為三條中垂線的交點，且為此三角形外接圓的圓心。 2.能理解三角形的內心為三條角平分線的交點，且為此三角形內切圓的圓心。 3.能理解三角形的重心為三中線的交點。 4.能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心與重心。</p>	<p>1.能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的外心，也是此三角形外接圓的圓心。 2.能理解在找三角形的外心時，只要作兩個邊中垂線的交點即可。 3.能理解一個三角形三個角的角平分線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形內切圓的圓心。 4.能理解在找三角形的內心時，只要作兩個角的角平分線交點即可。 5.能理解三角形的重心為三中線的交點。 6.能理解在找三角形的重心時，只要作兩個邊中線的交點即可。 7.能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心和重心。</p>	1	<p>1.粉筆 2.黑板 3.活動單 4.直尺 5.圓規 6.筆 7.GGB程式 8.學校平面圖</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.活動報告 5.操作</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 戶J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【家庭教育】 家J3:了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J2:重視群體規範與榮譽。 品J8:理性溝通與問題解決。</p>	綜合活動
----	-------------	---------	------	---	---	--	--	---	---	---	---	---	--	------

十八	12/27-12/31	三、幾何與證明	三心尋寶	<p>A1:身心素質與自我精進 A2:系統思考與解決問題 A3:規劃執行與創新應變 B2:科技資訊與媒體素養 C1:道德實踐與公民意識 C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-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級生命議題。 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 數-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。 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-11:理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。</p>	<p>S-9-8:三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-9-9:三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的外心到三角形的三邊等距；三角形的面積=周長×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑=(兩股和-斜邊)÷2。 S-9-10:三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。</p>	<p>1.能理解三角形的外心為三條中垂線的交點，且為此三角形外接圓的圓心。 2.能理解三角形的內心為三條角平分線的交點，且為此三角形內切圓的圓心。 3.能理解三角形的重心為三中線的交點。 4.能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心與重心。</p>	<p>1.能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的外心，也是此三角形外接圓的圓心。 2.能理解在找三角形的外心時，只要作兩個邊中垂線的交點即可。 3.能理解一個三角形三個角的角平分線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形內切圓的圓心。 4.能理解在找三角形的內心時，只要作兩個角的角平分線交點即可。 5.能理解三角形的重心為三中線的交點。 6.能理解在找三角形的重心時，只要作兩個邊中線的交點即可。 7.能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心和重心。</p>	1	<p>1.粉筆 2.黑板 3.活動單 4.直尺 5.圓規 6.筆 7.GGB程式 8.學校平面圖</p>	<p>1.觀察 2.口頭詢問 3.紙筆測驗 4.活動報告 5.操作</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J1:發展多元文本的閱讀策略。 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。 【戶外教育】 戶J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。 戶J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。 【家庭教育】 家J3:了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。 【品德教育】 品J1:溝通合作與和諧人際關係。 品J2:重視群體規範與榮譽。 品J8:理性溝通與問題解決。</p>	綜合活動
----	-------------	---------	------	---	---	--	--	---	---	---	---	---	--	------

十九	1/03-1/07	三、幾何與證明	三心尋寶	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>A2:系統思考與解決問題</p> <p>A3:規劃執行與創新應變</p> <p>B2:科技資訊與媒體素養</p> <p>C1:道德實踐與公民意識</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-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級生命議題。</p> <p>數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-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。</p> <p>數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>s-IV-11:理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。</p>	<p>S-9-8:三角形的外心：外心的意義與外接圓；三角形的外心到三角形的三個頂點等距；直角三角形的外心即斜邊的中點。</p> <p>S-9-9:三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的外心到三角形的三邊等距；三角形的面積=周長×內切圓半徑÷2；直角三角形的內切圓半徑=(兩股和-斜邊)÷2。</p> <p>S-9-10:三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。</p>	<p>1. 能理解三角形的外心為三條中垂線的交點，且為此三角形外接圓的圓心。</p> <p>2. 能理解三角形的內心為三條角平分線的交點，且為此三角形內切圓的圓心。</p> <p>3. 能理解三角形的重心為三中線的交點。</p> <p>4. 能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心與重心。</p>	<p>1. 能理解一個三角形三邊中垂線會交於一點，這一點就是此三角形的外心，也是此三角形外接圓的圓心。</p> <p>2. 能理解在找三角形的外心時，只要作兩個邊中垂線的交點即可。</p> <p>3. 能理解一個三角形三個角的角平分線會交於一點，這一點就是此三角形的內心，也是此三角形內切圓的圓心。</p> <p>4. 能理解在找三角形的內心時，只要作兩個角的角平分線交點即可。</p> <p>5. 能理解三角形的重心為三中線的交點。</p> <p>6. 能理解在找三角形的重心時，只要作兩個邊中線的交點即可。</p> <p>7. 能利用尺規作圖找出三角形的外心、內心和重心。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p> <p>4. 直尺</p> <p>5. 圓規</p> <p>6. 筆</p> <p>7. GGB程式</p> <p>8. 學校平面圖</p>	<p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 紙筆測驗</p> <p>4. 活動報告</p> <p>5. 操作</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <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>【戶外教育】</p> <p>戶J1:善用教室外、戶外及校外教學，認識臺灣環境並參訪自然及文化資產，如國家公園、國家風景區及國家森林公園等。</p> <p>戶J2:擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶J3:理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。</p> <p>【家庭教育】</p> <p>家J3:了解人際交往、親密關係的發展，以及溝通與衝突處理。</p> <p>【品德教育】</p> <p>品J1:溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>品J2:重視群體規範與榮譽。</p> <p>品J8:理性溝通與問題解決。</p>	綜合活動
廿	1/10-1/14		【第三次評量週】											
廿一	1/17-1/21	活化篇	挑戰腦細胞	<p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>	<p>a-IV-1:理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p>	<p>A-8-3:多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法(乘積最高至三次)；被除式為二次之多項式的除法運算。</p>	<p>1. 理解一筆畫問題，訓練分析、邏輯推理能力。</p> <p>2. 理解魔算問題，訓練分析、邏輯推理能力。</p>	<p>1.能理解奇數點和偶數點與能否一筆畫之關聯。</p> <p>2.運用正負數的四則運算於數獨中。</p>	1	<p>1. 粉筆</p> <p>2. 黑板</p> <p>3. 活動單</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 課堂問答</p> <p>3. 實測</p> <p>4. 討論</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱J1:發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>閱J9:樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	綜合活動

課程名稱	數學專題下			
年級	九年級			
學期總節數	18			
設計理念	課程內容結合數學領域的基本素養，以學生為中心，利用不同素材練習生活中的數學應用，培養規劃、解決問題的能力。			
核心素養	<p>數-J-A1對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。</p> <p>數-J-B1具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B2具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。</p> <p>數-J-C1具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。</p> <p>數-J-C2樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p>			
課程目標	<p>1.利用各種不同素材進行教學，讓學生能夠有多方面的刺激與學習，促使學生有不一樣的思考歷程。</p> <p>2.利用不同素材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍。</p> <p>3.利用不同素材，將學習內容做不一樣的轉換，讓學生能夠從不同面向學習。</p>			
表現任務	<p>1.課堂專注聆聽程度。</p> <p>2.口語表達。</p> <p>3.作答情況。</p> <p>4.學習單書寫情形。</p> <p>5.討論情況。</p> <p>6.設計成果。</p>			
上課節數	子題	學習重點		學習評量
		學習內容 (比較偏向學習素材部分)	學習表現 (比較偏向認知歷程、行動能力、態度的部分)	
1	開學準備週			
2	等差數列與級數應用(等差撲克牌)	<p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p> <p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1.課堂專注聆聽程度。</p> <p>2.遊戲狀況。</p> <p>3.口語表達。</p>
3	等差數列與級數應用(等差存錢術)	<p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。</p> <p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p>	<p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>1.課堂專注聆聽程度。</p> <p>2.學習單撰寫情況。</p>

4	等差數列與級數應用(圖解等差級數)	N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.作答情況。
5	等差數列與級數應用(月曆魔術)	N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.月曆魔術學習單討論情況。 3.口語表達。
6	幾何之美(鑲嵌之美)	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.創作情程度。 3.口語表達。 4.設計成果。
7	段考週			
8	幾何之美(不只老鼠會打洞)	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.口語表達。
9	幾何之美(對稱之美)	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.剪紙情況。 3.口語表達。
10	幾何之美(校園對稱之美)	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.學習單撰寫情況。 3.口語表達。
11	尺規作圖面面觀(摺紙尺規)	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的述，並應用於尺規作圖。	1.課堂專注聆聽程度。 2.學習單書寫情形。 3.口語表達。
12	尺規作圖面面觀(高斯與正十七邊形)	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的述，並應用於尺規作圖。	1.課堂專注聆聽程度。 2.學習單書寫情形。
13	尺規作圖面面觀(尺規作圖)	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的述，並應用於尺規作圖。	1.課堂專注聆聽程度。 2.學習單書寫情形。
14	段考週			
15	尺規作圖面面觀(挑戰尺規作圖)	S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。	s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的述，並應用於尺規作圖。	1.課堂專注聆聽程度。 2.學習單書寫情形。
16	找出最符合的那一個！	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（ \cong ）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1.課堂專注聆聽程度。 2.學習單書寫情形。 3.討論情況。

17	找出最符合的那一個！(三角形)	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（ \cong ）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1. 課堂專注聆聽程度。 2. 學習單書寫情形。 3. 作答情況。
18	找出最符合的那一個！(線索對嗎？繪製三角形)	S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。 S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（ \cong ）。	s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1. 課堂專注聆聽程度。 2. 學習單書寫情形。 3. 口語表達。

彰化縣110 學年度第一學期溪州國民中學 閱讀理解 彈性課程計畫

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

- 1.能共同討論跨領域閱讀的內容，並分享心得。
- 2.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。
- 3.能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。

週次	起訖日期	課程主題/單元名稱	核心素養 (總綱與領綱並陳)	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	教學資源	統整領域	議題融入
第一週	8/31~9/4	creatio n	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B1符號運用與溝通表達 (英-J-B1) B3藝術涵養與美感素養 C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 能夠培養多元智能，增進學習英語的興趣，從做中學習。 2. 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 5. 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 6. 能夠培養問題解決的能力，並上台說英文。	1.討論標誌的意義。 2.設計班級標誌。 4.上台發表。 5.票選最佳標誌。	1	積極參與小組討論，並完成學習單或海報 能夠用英語上台發表	1.學習單 Interesting Signs 2.學習單 Information signs 3.海報紙 4.麥克筆	藝術	環境教育 品德教育
第二週	9/7~9/11	creatio n	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B1符號運用與溝通表達 (英-J-B1) B2科技資訊與媒體素養 (英-J-B2) C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 能夠培養多元智能，增進學習英語的興趣，從做中學習。 2. 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 5. 能夠培養問題解決的能力，並上台說英文。	1.討論社群媒體意義。 2.介紹網路符號。 3. 完成一則內含網路符號的英文簡訊。 4.回應英文簡訊。	1	積極參與小組討論，並完成學習單 積極參與小組討論並完成英文簡訊	1.學習單Social Media 2.學習單SMS Message Dictionary 3. A4紙 4. 簽筒	資訊	環境教育 品德教育
第三週	9/14~9/18	creatio n	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B3藝術涵養與美感素養 C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 能夠培養多元智能，增進學習英語的興趣，從做中學習。 2. 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能透過英語故事閱讀及重述，增進口語能力。 5. 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 5. 能夠透過學習單和影片，了解回收物品的重要，並能利用回收物品設計出能再重複使用的物品。	1. 3R (Recycle, Reduce, Reuse)的定義。 2.資源回收的類別及名稱。 3. 掃描影片QR Code並完成 Environment- Reduce-Reuse-Recycle學習單。 4.回收物品製作介紹。 5.設計一個用回收物品製作而成的物品，繳交設計圖並說明。	1	積極參與小組討論，並完成學習單。 積極觀看影片並完成聽力填空或問答。 積極參與學習任務，並完成設計圖。	1. 學習單Reduce Reuse Recycle 2. 學習單 Environment-Reduce- Reuse-Recycle	社會	環境教育 品德教育

第四週	9/21~9/25	creatio n	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B1符號運用與溝通表達 (英-J-B1) C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 2. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 3. 能透過英語故事閱讀及重述，增進口語能力。 4. 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	1. 發明家介紹。 2. 閱讀學習單 Old Inventions，並回答問題。 3. 閱讀文章學習單 What an Invention 完成指定內容。 第一部分: 根據文章內容完成洗衣演進的時間軸 timeline。 第二部分: 根據提示的句子，完成洗碗機的歷史演進時間軸。 第三部分: 寫出一段短文，介紹洗碗機的歷史演進過程。	1	積極參與班級討論。 積極完成學習單。 能夠理解文章內容並畫出時間軸。 能夠根據時間軸寫出一段短文介紹洗碗機歷史演進。	1. 學習單 Old Inventions 2. 學習單 What an Invention	社會	環境教育 品德教育
第五週	9/28~10/2	Traveli ng	A1身心素養與自我精進 C2人際關係與團隊合作	1. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2. 能透過問卷調查，複習 will/ be going to 句型。 3. 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	1. 介紹旅遊的類型有哪些? 2. 分組討論自助旅遊與套裝旅遊的 pros & cons 3. 用以學句型調查統計全班最想去旅遊的國家	1	小組討論、課堂發表	1. 電腦、喇叭、投影機 2. 簡報檔 3. 有磁性的小白板、白板筆七套 4. Questionnaire 5. 網路影片: (1) https://goo.gl/WWNduV	綜合	家庭教育
第六週	10/5~10/9	Traveli ng	A1身心素養與自我精進 B2科技資訊與媒體素養 C2人際關係與團隊合作	1. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 2. 能透過問卷調查，複習 What's the weather like in _____ / How's the weather in _____? 的句型。 3. 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 4. 統整不同學科的知識。	1. 用發下的破碎世界地圖及提示，猜測地圖上標示點的氣候 2. 使用所學句型至各組提問蒐集更多資訊 3. 使用 Plickers 反饋系統確認全班答案	1	小組討論、Plickers 反饋系統	1. 電腦、喇叭、投影機 2. 簡報檔 3. 有磁性的小白板、白板筆七套 4. Plickers 5. 世界氣候地圖 6. 網路影片: (1) https://goo.gl/CXuX64	社會生活科技	環境教育
第七週	10/12~10/16	第一次 段考		第一次段考	第一次段考					環境教育

第八週	10/19 ~10/23	Traveling	A1身心素養與自我精進B2科技資訊與媒體素養C2人際關係與團隊合作	<ol style="list-style-type: none"> 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 複習go +by / take, ride, drive...+交通工具的句型。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 	<ol style="list-style-type: none"> 使用簡報檔進行「宜蘭小學堂」活動 各組進行任務分配，設計Welcome to Yilan ---兩天一夜輕旅行行程 每人發下chrombook查資料 將各組作業上傳用google表單上傳至google classroom 老師播放各組成果，進行小組評分 	1	小組討論、小組互評與欣賞	<ol style="list-style-type: none"> 電腦、喇叭、投影機 簡報檔；概算表格與行程表格於課前丟置Google Classroom中 有磁性的小白板、白板筆七套 每人一台Chromebook 網路影片： (1) https://goo.gl/cfkDR5 	社會生活科技	
第九週	10/26 ~10/30	Traveling	A1身心素養與自我精進B2科技資訊與媒體素養C2人際關係與團隊合作	<ol style="list-style-type: none"> 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 複習所學文法句型。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 資料檢索的有效性。 	<ol style="list-style-type: none"> 以簡報檔進行 Ready to Go活動，依照提示，各組用yes/no 問句來猜出謎底國家為何？ 並拿到評分項目(學習單一)後，發下chrombook進行資料檢索 進行”Ready to Go ---揪團玩很大~兩萬元玩越南五天四夜行”小組活動 將各組作業上傳用google表單上傳至google classroom 老師播放各組成果，進行小組評分 	1	小組討論、小組互評與欣賞	<ol style="list-style-type: none"> 電腦、喇叭、投影機 簡報檔；概算表格與行程表格於課前丟置Google Classroom中 有磁性的小白板、白板筆七套 每人一台Chromebook 網路影片： (1) https://goo.gl/cfkDR5 	社會生活科技	
第十週	11/2~ 11/6	Fantasy- Wonders of the World	A2系統思考與解決問題(英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養(英-J-B2) B3藝術涵養與美感素養 C2人際關係與團隊合作(英-J-C2)	<ol style="list-style-type: none"> 透過投影片介紹，認識不同國家的奇妙景觀 透過小組討論，深化對不同國家的歷史與地理背景認識。 能共同討論跨領域的內容，並分享心得。 	<ol style="list-style-type: none"> 認識世界奇妙景觀。 介紹世界七大奇景。 上台發表。 	1	積極參與小組討論，並完成學習單或海報 積極觀看投影片並適當提問。 樂於用英語參與討論並回答問題。	<ol style="list-style-type: none"> 電腦、投影機、喇叭、網路 學習單及網路影片 7 wonders of the world 每組3~4人，每組一張學習單、小白板一個、白板筆一支、板擦或衛生紙 	社會資訊	閱讀素養教育

第十一週	11/9~11/13	Fantasy-Weird food around the World	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B1符號運用與溝通表達 (英-J-B1) B2科技資訊與媒體素養 (英-J-B2) C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 透過投影片介紹，認識不同國家的特殊食物 2. 透過小組討論，深化對不同國家的食用食物的原因。 3. 能共同討論跨領域的內容，並分享心得。 4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	1. 介紹世界各地特殊美食。 2. 介紹top 10 weirdest food。 3. 完成top 10 weirdest food。 4. 票選出The weirdest food for this class。	1	積極觀看投影片並適當提問。 樂於用英語參與討論並回答問題。	1. 電腦、投影機、喇叭、網路 2. 學習單及網路影片 weird food around the world 3. 每組3~4人，每組一張學習單與一台 Chromebook	社會資訊綜合	多元文化教育
第十二週	11/16~11/20	Fantasy-My Favorite Castle	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養 (英-J-B2) C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 透過投影片介紹，認識不同國家的城堡建築景觀 2. 透過小組討論，深化對不同國家的歷史與地理背景認識。 3. 能共同討論跨領域的內容，並分享心得。 4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	1. 認識Top 10 Beautiful Castles Around The World。 2. Discuss for elements of a castle。 3. 完成世界前五名最大的城堡學習單。 4. 分享海報內容。	1	積極觀看投影片並適當提問。 樂於用英語參與討論並回答問題。	1. 電腦、投影機、喇叭、網路 2. 學習單及網路影片 weird food around the world 3. 每組3~4人，每組一張學習單、小白板一個、白板筆一支、板擦或衛生紙與一台 Chromebook	社會	國際教育
第十三週	11/23~11/27	Fantasy-My Kingdom	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養 (英-J-B2) C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 透過投影片介紹，認識不同國家的奇妙景觀 2. 透過小組討論，深化對不同國家的歷史與地理背景認識。 3. 能共同討論跨領域的內容，並分享心得。 4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	1. 搜尋完成My Dream Castle。 2. 完成上台報告海報。 3. 選出心目中My Dream Castle。	1	認真參與小組活動。 樂於用英語參與討論並回答問題。 樂於參與課堂活動。	1. 電腦、投影機、網路 2. 海報、麥克、計分點 3. 每組3~4人，每組一張海報與5隻麥克筆	社會	國際教育
第十四週	11/30~12/4	第二次段考			第二次段考	1				
第十五週	12/7~12/11	Fun with Sports (運動起源)	A2系統思考與解決問題 (英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養 (英-J-B2) C2人際關係與團隊合作 (英-J-C2)	1. 透過影片介紹，了解運動的起源。 2. 透過小組討論，對運動起源有更深的認識。 3. 能共同討論閱讀的內容，創作並分享。 4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論與創作。	1. 分組 2. 課程內容 3. youtube短片 4. 閱讀學習單	1	課堂參與、討論、創作、欣賞他人的作品、組內發表。	1. 電腦、簡報、投影機、喇叭、網路、手機/平板 2. 網路影片： https://www.youtube.com/watch?v=VdHHus8IgYA https://www.youtube.com/watch?v=8B0qibt7pok https://www.youtube.com/watch?v=_Ink6Tvtv2o	綜合生活科技社會	多元文化

第十六週	12/14~12/18	F u n w i t h Sports (喜愛的運動)	A2系統思考與解決問題(英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養(英-J-B2) C2人際關係與團隊合作(英-J-C2)	1. 透過影片介紹，了解運動的類別。 2. 透過小組討論，深化對各類運動的認識。 3. 能共同討論課堂題材的內容，創作餅狀圖並分享。 4. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	1. 分組 2. 課程內容 3. youtube短片 4. 短片學習單 5. survey學習單 6. pie chart製作	1	課堂參與、討論、創作、欣賞他人的作品、組內發表。	1. 電腦、投影機、喇叭、網路、手機/平板 2. 網路影片： https://www.youtube.com/watch?v=-hPW7KHYcus https://www.youtube.com/watch?v=fgrzhJgkZmA	綜合生活科技	多元文化
第十七週	12/21~12/25	F u n w i t h Sports (喜愛的運動選手)	A2系統思考與解決問題(英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養(英-J-B2) C2人際關係與團隊合作(英-J-C2)	1.透過影片介紹，了解世界知名的運動選手。 2.透過小組討論，深化對各類運動選手的認識。 3.能共同討論閱讀的內容，調查、並進行訪問之角色扮演。 4.能以簡易的英語上台與同學應答互動。	1. 分組 2. 課程內容 3. youtube短片 4. 閱讀學習單 5. 調查 6. 訪問(角色扮演)	1	課堂參與、討論、創作、發表。	1. 電腦、投影機、喇叭、網路、手機/平板 2. 網路影片： https://www.youtube.com/watch?v=oc0QjmWOvAk	綜合生活科技	多元文化
第十八週	12/28~1/1	F u n w i t h Sports (運動家精神)	A2系統思考與解決問題(英-J-A2) B2科技資訊與媒體素養(英-J-B2) C2人際關係與團隊合作(英-J-C2)	1. 透過影片介紹，了解運動家精神。 2. 透過小組討論，深化對運動家精神的認識。 3. 能共同討論檢核表的內容。 4. 能以簡易的英語書寫鼓勵小卡並於組內分享。	1. 分組 2. 課程內容 3. youtube短片 4. 閱讀學習單 5. 自我檢核學習單 6. 鼓勵小卡寫作	1	課堂參與、討論、創作、組內發表。	1. 電腦、投影機、喇叭、網路、手機/平板 2. 網路影片： https://www.youtube.com/watch?v=RwtXNITr2XA	綜合生活科技健體	多元文化
第十九週	1/4~1/8	段考準備週								
第二十週	1/11~1/15	第三次段考			第三次段考					
第二十一週	1/18~1/19	總複習、結業日			總複習、結業日					

彰化縣溪州國民中學 110學年度 九 年級第 二 學期校訂課程計畫 設計者：_____

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. 統整性主題/專題/議題探究課程： 閱讀理解 2. 社團活動與技藝課程： _____

3. 特殊需求領域課程： _____ 3. 其他類課程： _____

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
<input checked="" type="checkbox"/> A1 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2 系統思考與解決問題 <input checked="" type="checkbox"/> A3 規劃執行與創新應變 <input checked="" type="checkbox"/> B1 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2 科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3 藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2 人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3 多元文化與國際理解	(一)一至八週，透過讀者劇場學英語，提高英語聽說讀寫能力，融合性別平等議題，團隊合作進行創作及上台演出。 (二)九至十八週，透過主題統整式課程安排，以蘋果為主題，延伸至綜合及自然科技等領域進行統整，且進行英文相關探討。 (三)十九至二十週，學生透過課文改寫，融合本學期的讀者劇場經驗以及蘋果主題經驗，完成屬於各自組別的劇本。

四、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週			開學預備週	1				<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：
第二週	1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 1-IV-2 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	讀者劇場 認識讀者劇場 一、暖身活動： 1.老師介紹本學期彈性課程活動。 2.學生異質分組，一組六人。 二、教學活動： 1.詢問同學對讀者劇場的認知程度和印象，請同學在看過三個影片後，進行比較讀者劇場、舞台劇及音樂劇的差異。 2.播放影片： (1)讀者劇場2019台中市國中A組比賽第一名 https://www.youtube.com/watch?v=G3RKZ2-qoOY&list=PLsXfXVNX0XRq1noPUz5zrGqcJ5x8RUCAc (2)冰雪奇緣現場音樂劇 https://www.youtube.com/watch?v=cXY_rrnBkWw (3)舞台劇This is a test https://www.youtube.com/watch?v=PtfawPj80YU&t=344s 3.小組討論，完成簡報上的表格，寫於小白板上發表。 三、延伸活動： 老師針對學生的回答進行鼓勵與反饋，講解答案。	1	電腦，智慧黑板或投影機，音響麥克風，小白板	各組發表及課堂回應	【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：

<p>第三週</p>	<p>1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、演講、段落寫作、讀者劇場等活動）。 9-IV-3 能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。</p>	<p>Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>讀者劇場 走進故事</p> <p>一、暖身活動： 1.老師簡介Robert Munsch作家。 2.說明今天課程活動，以及繪本與讀者劇場課程關係。</p> <p>二、教學活動： 1.請學生先依照組別坐好，將各組平板或手機連線到影片準備。 2.老師播放影片一次： (1)Stephanie's Ponytail by Robert Munsch https://www.youtube.com/watch?v=6bvYhf0qW4s&t=178s（開英文字幕） 3.小組討論時可自行重複撥放影片，完成故事架構的心智圖寫於海報紙上。 4.組員起立發表，一組三分鐘。</p> <p>三、延伸活動： 老師針對學生的回答進行鼓勵與反饋，講解答案。</p>	<p>1</p>	<p>電腦，智慧板或投影机，麥克風，五組分海報及麥克筆，各組需有可上網的手機或筆電平板。</p>	<p>1. 課堂表現 2. 各組發表</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：</p>
------------	--	---	--	----------	--	-----------------------------	--	---

<p>第四週、 第五週</p>	<p>1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 5-IV-8 能聽懂簡易故事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>讀者劇場 換我來讀</p> <p>一、暖身活動： 1.發下劇本，說明課程活動。 2.播放上次的故事影音，請同學默讀劇本。 (1)Stephanie's Ponytail by Robert Munsch https://www.youtube.com/watch?v=6bvYhf0qW4s&t=178s（開英文字幕）。</p> <p>二、教學活動： 1.老師扮演Stephanie，學生按照座號當旁白Narrator進行輪讀，遇到Everyone則全班一起讀，抽一位同學當Stephanie，由老師代讀該生的部分，再輪讀一次。 2.老師針對文章出現的單字及文法句型進行說明，同學記筆記及回答老師提問。 3.對於劇本的句子，請同學討論，推測主角的母親說了哪幾句話，請各組標記於學習單。 4.對於劇本的句子，請同學討論，哪幾句話可以由旁白來描述，請各組標記於學習單。 5.請同學討論全劇女主角的心境變化如何，會如何影響說話語氣，或可加上什麼動作。 6.由老師抽兩組回答人物心境及台詞安排的理由，並給予建議(例如可以加入兩人或三人唸法)，加以討論我們對於外表及他人身體自主的尊重，避免刻意模仿嘲弄。</p> <p>三、延伸活動： 老師針對學生的回答進行鼓勵，預告下次活動。</p>	<p>2</p>	<p>電腦，智慧黑板或投影机，麥克風，劇本講義，簡報</p>	<p>課堂表現及分組討論。</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：</p>
---------------------	---	--	--	----------	--------------------------------	-------------------	--	--

<p>第六週、第七週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 3-IV-7 能了解對話的主要內容。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。 4-IV-3 能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。 4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助）。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-7 角色扮演。 B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>讀者劇場 我是劇作家</p> <p>一、暖身活動： 透過劇本了解課程後，同學知道Rewrite改寫，可以從繪本到劇本，接下來就是把讀者劇場的劇本改寫為具有個別特色的演出劇本，為了正式演出準備。</p> <p>二、教學活動： 1. 觀賞影片:Why This 9-Year-Old Is Ignoring Bullies to Grow Hair Long https://www.youtube.com/watch?v=zjLwbjIOo8xY 老師於影片後解釋影片中小男孩因長髮被霸凌的故事。 2.請各組討論並且發表對此影片的感覺，及和原著Stephanie's Ponytail有何不同。 3.老師分享故事改編可以是時事新聞或生活故事，請同學分組討論學習單上有那些句子是已改寫的句子，人物設定和之前有無不同。 4. 請同學運用資訊工具查單字，理解新出現的台詞，理解霸凌者台詞及結尾男主角的台詞，發表後由老師檢討。 5.老師引導各組運用資訊工具為自己的劇本男主角命名，並決定該角色由哪一位組員扮演。並且決定由哪一位組員扮演母親的角色。 6.老師引導各組運用資訊工具為劇本中的霸凌者命名，並對於霸凌者的台詞進行添加或改寫。各組決定該角色由哪一位組員演出。 7.老師引導各組對於二到三位旁白角色決定，以及每位旁白台詞負責部分進行討論。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結，每組將改編好的完整劇本給予老師檢查或各組提問。</p>	<p>2</p>	<p>劇本，電腦，智慧黑板或投影机，音響，教學影片，麥克風。</p>	<p>檔案評量 課堂表現</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性J4 認識身體自主權相關議題，維護自己與尊重他人的身體自主權。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
----------------	---	---	--	----------	------------------------------------	----------------------	--	--

<p>第八週、第九週</p>	<p>1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。 2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演。 3-IV-13 能了解短劇的主要內容與情節。 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。 5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及短劇。 6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動(如英語營、歌唱、朗讀、演講、段落寫作、讀者劇場等活動)。 7-IV-5 能訂定英文學習計畫,檢視自我學習過程,並隨時改進。</p>	<p>Ab-IV-1 句子的發音、重音及語調。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞(能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞)。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 B-IV-7 角色扮演。</p>	<p>讀者劇場 我是演員與評審</p> <p>一、暖身活動： 確認各組已改寫完畢的劇本，架設譜架彩排及演出使用，發下回饋學習單範本。</p> <p>二、教學活動： 1. 各組根據學習單回饋範本電子檔及紙本，加入各自組別男主角名字，老師解說學習單的題目及協助學生改編題目，形成各組特色。(例如第一題各組男女角色的位置，整體題數調整成五題)，未完成可於正式演出前多問老師，課餘時間完成。 2. 各組彩排練習開始，老師引導各組可增加動作，各組討論演出服裝，也可建議製作小假髮，增添表演趣味。 3. 五組依序正式演出，各組準備自己的學習單，上台前發給各組。台下同學邊觀賞邊作答，由老師協助各組錄影。各組準備時間為一分鐘，演出不得超過六分鐘。 4. 老師針對各組回饋學習單宣布大家票選喜歡的演員，對於表現不錯的組別給予鼓勵。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結評論，影像檔案存在教室電腦，供同學保存。</p>	<p>2</p>	<p>學習單，教室，布置成讀者劇場模式，譜架，手機或相機</p>	<p>上台表現 檔案評量</p>	<p>【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 【閱讀素養教育】 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 【性別平等教育】 性J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
<p>第十週</p>	<p>1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。 2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 3-IV-4 能看懂簡易的圖表。 4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞(能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞)。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p>	<p>蘋果主題 認識蘋果</p> <p>一、暖身活動： 老師發給一組一顆蘋果，讓同學觀察外觀，接著協助將蘋果洗乾淨對切，請同學運用五感觀察。</p> <p>二、教學活動： 1.請同學於觀察後，各組完成Let's describe an apple!學習單，複習形容詞修飾名詞的概念。 2.老師將形容詞顯示於簡報，讓各組搶答其中文意思，老師講解描述名詞時可善用的五感。 3.對於蘋果構造與英文，請各組看簡報討論配對結果。請各組發表答案，並試著唸出單字，最後由老師公布解答及發音。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結評論，預告下次活動。</p>	<p>1</p>	<p>學習單，電腦簡報，音響，麥克風，蘋果五顆，砧板，水果刀。</p>	<p>學習單表現，課堂表現</p>	<p>【閱讀素養教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>

第十一週	<p>1-IV-1 能聽懂課堂中所學的字詞。</p> <p>2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>3-IV-5 能看懂簡易的生活用語。</p> <p>5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p> <p>9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>	<p>蘋果主題 蘋果的聯想</p> <p>一、暖身活動： 老師問同學說到蘋果會想到那些相關的情境與故事？</p> <p>二、教學活動： 1.英文當中有許多片語及用法和蘋果有關，老師發學習單一組一張，各組請就字面上的意思去推測片語的意思。 2.各組發表對於學習單上片語的討論結果於小白板，並解釋從何種角度理解。 3.由老師於蘋果的聯想簡報公布解答及解釋用法。 影片觀賞：https://www.youtube.com/watch?time_continue=56&v=nS90C8TAwY0&feature=emb_logo</p> <p>三、延伸活動： 老師總結並預告下次活動。</p>	1	學習單，各組小白板，白板筆，電腦，音響，麥克風	課堂表現 學習單表現	<p>【多元文化教育】 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p> <p>【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：
第十二週、第十三週	<p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。</p> <p>7-IV-1 能使用英文字典，配合上下文找出適當的字義。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>	<p>Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p> <p>Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>	<p>蘋果主題 蘋果的一生</p> <p>一、暖身活動： 老師問同學認為蘋果是怎麼長出來的？課程說明。</p> <p>二、教學活動： 1.學生分組討論蘋果從種植到收成的過程，由各組畫於小白板回答。 2.影片觀賞: Apple- How does it grow? https://www.youtube.com/watch?v=UWLmEh1HIBw 3.老師於簡報檔解釋蘋果成長過程及為何農民不用種子。 4.老師向學生提問蘋果的栽種需要農藥嗎？請各組輸入新聞網址，運用網路辭典，閱讀前六段，理解奇蹟蘋果的文章，各組發表大綱，最後老師解說。 https://www.japantimes.co.jp/news/2007/10/04/national/apple-farmer-raises-miracle-fruit/#.XhIrUEczbid (Apple farmer raises 'miracle' fruit) 5.影片觀賞:木村阿公無毒蘋果 https://www.youtube.com/watch?v=aPxZJ9Y0fT8。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結並預告下次活動。</p>	2	筆電平板，簡報，音響，麥克風，小白板及白板筆，投影設備或電視	課堂發表及表現	<p>【品德教育】 品J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。 閱J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。</p>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：

第十四週	<p>1-IV-6 能聽懂簡易故事及短劇的主要內容。</p> <p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p>	<p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>蘋果主題 蘋果咬一口</p> <p>一、暖身活動： 將教室布置為便於遊戲的場地，桌子一排在講台前，其他同學分成四到五組，其他桌椅移到教室兩側依照組別坐好。</p> <p>二、教學活動： 1.老師發學習單，介紹Apple bobbing的由來。 2. 觀賞遊戲影片： (1)Bobbing for Apples feat.Champ Tony https://www.youtube.com/watch?v=Vf0ZdPJGr1U (2)Kids Play Bobbing for Apples Kids Play HiHo Kids https://www.youtube.com/watch?v=DeW97u00aBo 3.由老師解說影片及遊戲規則，各組先於組內競賽，選出最厲害的選手組和組對決，找出冠軍。 4.一次一組，學生準備好自己的臉盆裝水，放自己帶的五顆蘋果，到教室前方桌子放好，由老師計時30秒，最快全部完成者勝出。各組輪流進行。 5.各組第一名出現後，到前方進行決賽，老師可以訪問每一位組內冠軍的秘訣或心得，接著進行30秒決賽。</p> <p>三、延伸活動： 老師引導同學恢復場地，總結獎勵。</p>	1	學習單，蘋果盆，水，電腦報，音響，麥克風，影片	課堂表現	<p>【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【多元文化教育】 多J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____
第十五週	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>1-IV-7 能辨識簡短說明或敘述的情境及主旨。1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p> <p>3-IV-6 能看懂基本的句型。</p> <p>4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>7-IV-1 能使用英文字典，配合上下文找出適當的字義。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。B-IV-3 語言與非語言的溝通策略(如請求重述、手勢、表情等)。</p>	<p>蘋果主題 焦糖蘋果</p> <p>一、暖身活動： 全班異質分成四組坐好，詢問同學製作蘋果料理的經驗，討論蘋果可以被製作成什麼甜點。</p> <p>二、教學活動： 1.影片觀賞 (1)〈拉姆齊上菜〉完美香煎豬排配焦糖蘋果 https://www.youtube.com/watch?v=_brLiKCm1Po (2)Caramelised Apples and Pears - Gordon Ramsay https://www.youtube.com/watch?v=X9q9eead4uw 2.老師講解焦糖蘋果製作影片流程，簡報介紹製作焦糖蘋果相關的單字及器具。 3.將組內分AB組，A組拿提問學習單，B組拿食譜學習單，A需向B組人提問將焦糖蘋果獲得食譜訊息，並填寫答案。由老師檢討並確認全班理解該食譜內容。 4.分組討論，組內分配工作。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結並確認各組工作分配。</p>	1	電腦，簡報，音響，麥克風，學習單，影片播放設備	課堂表現 學習單表現	<p>【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p> <p>【閱讀素養教育】 閱J1 發展多元文本的閱讀策略。 閱J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。</p>	<input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____

第十六週	<p>2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。</p> <p>2-IV-2 能依情境使用日常生活用語。</p> <p>3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。</p> <p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞(能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞)。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p>	<p>蘋果主題 焦糖蘋果製作</p> <p>一、暖身活動： 全班按照上次四組坐好，鋪報紙，並將食材用具等放置桌上準備。</p> <p>二、教學活動： 1.各組輪流以英文介紹桌上的蘋果和糖的數量及價格，以及有無帶香料來添加。 2.老師將焦糖蘋果製作食譜流程，以電腦再次顯示給大家複習，同學開始進行削皮切厚片。 3.由於立刻要料理，同學沒有浸於檸檬水或鹽水也可以，引導放糖，奶油以及蘋果，焦糖化後翻面，蘋果片雙面皆焦糖色起鍋放盤子靜置。 4.享用自己製作的甜點，拍照紀念。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結，各組清潔用具，恢復場地。</p>	1	電腦，投影設備或電視，平底鍋，卡式爐，料理夾或鍋鏟，砂糖，削皮刀，水果刀，砧板，蘋果，奶油，盤子，碗，餐具，報紙，清潔用品。	各組發表課堂表現實作成果	<p>【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係</p> <p>【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費)</p> <p>1.協同科目： _____</p> <p>2.協同節數： _____</p>
------	--	---	---	---	--	--------------	---	--

<p>第十七週、第十八週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。 5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及短劇。 5-IV-5 能運用字母拼讀規則讀出及拼寫英文字詞。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。 6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>	<p>蘋果主題 蘋果與動物</p> <p>一、暖身活動： 學生異質分五組，各組須包含英文程度佳到平均的學生，排桌椅坐好，並將設備開機準備。</p> <p>二、教學活動： 1.老師以簡報What Animals love to eat apples?請學生猜測並討論甚麼樣的動物喜歡吃蘋果，加以學習動物單字。 2.影片觀賞 (1)Smiling Elephant Loves My Apple https://www.youtube.com/watch?v=E4-diUv_JmY (2)The Very Hungry Caterpillar Animated Film with Chinese subtitle https://www.youtube.com/watch?v=uWfc_6p803E。 3.請同學就好餓的毛毛蟲影片自行播放朗讀影片 https://www.youtube.com/watch?v=btFCtMhF3iI，完成個人的繪圖學習單The very hungry caterpillar。 4.各組討論大綱，複習過去式動詞並查找不會的單字，製作心智圖，並畫於海報紙發表。 5. 老師帶領大家朗讀故事並對大家發表回應解釋，鼓勵大家用於期末發表。</p> <p>三、延伸活動： 老師總結課程。</p>	<p>2</p>	<p>電視或投影機，各組手機或平板，電腦，音響，麥克風，簡報，教學影片，學習單，海報，報克筆</p>	<p>各組發表學習單表現</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。 閱J5 活用文本，認識並運用滿足基本生活需求所使用之文本。 【環境教育】 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><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
------------------	---	---	--	----------	--	------------------	---	--

彰化縣溪州國民中學 110 學年度第一學期 九年級彈性學習課程課程計畫

課程名稱：聽力練習

課程類型： 統整性主題/專題/議題探究 其他類課程類型

週次	課程主題	課程目標	核心素養	學習內容	節數	教材來源	表現任務	評量方式	協同教學領域/科目及授課教師 (無則免填)
第一週 1/20~1/26	開學預備週				1				
第二週 2/17~2/20	Habits and Hobbies 1	1.透過文本朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-1 自己、家人及朋友的簡易描述。 *◎B-IV-8 引導式討論。	1	學習單	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第三週 2/21~2/27	Habits and Hobbies 2	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.培養解決問題的能力，並上台說英文。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第四週 2/28~3/6	Hobbies and Hobbies 3	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第五週 3/7~3/13	Habits and Hobbies 4	1.透過文本朗讀，增進口語能力。 2.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 3.培養解決問題的能力，並上台說英文。	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1	學習單	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第六週 3/14~3/20	Hobbies and Hobbies 5	1.透過文本朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 C3多元文化與國際理解 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。	1	學習單	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	

第七週 3/21~3/27	段考週				1				
第八週 3/28~4/3	Food and Shopping 1	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.培養解決問題的能力，並上台說英文。 3.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第九週 4/4~4/10	Food and Shopping 2	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.培養解決問題的能力，並上台說英文。 3.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十週 4/11~4/17	Food and Shopping 3	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十一週 4/18~4/24	Food and Shopping 4	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.培養解決問題的能力，並上台說英文。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十二週 4/25~5/1	Food and Shopping 5	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 3.培養解決問題的能力，並上台說英文。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十三週 5/2~5/8	Mother 1	1.透過文本朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1	學習單	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十四週 5/9~5/15	段考週				1				

第十五週 5/16~5/22	Mother 2	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.培養解決問題的能力，並上台說英文。 3.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十六週 5/23~5/29	Mother 3	1.透過文本朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-1 自己、家人及朋友的簡易描述。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件。	1	學習單	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十七週 5/30~6/5	Mother 4	1.透過文本朗讀，增進口語能力。 2.培養解決問題的能力，並上台說英文。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	A2系統思考與解決問題 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A2) (英-J-B1) (英-J-C2)	*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 B-IV-1 自己、家人及朋友的簡易描述。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎B-IV-8 引導式討論。	1	學習單	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀文本 2.積極參與小組討論動詞時態，完成學習單 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十八週 6/6~6/12	Mother 5	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 3.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 *◎B-IV-8 引導式討論。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第十九週 6/13~6/19	Mother 6	1.透過對話朗讀，增進口語能力。 2.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 3.培養解決問題的能力，並上台說英文。	A1身心素質與自我精進 B1符號運用與溝通表達 C2人際關係與團隊合作 (英-J-A1) (英-J-B1) (英-J-C2)	B-IV-1 自己、家人及朋友的簡易描述。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1	學習單	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	1.小組輪流朗讀對話內容 2.積極參與小組對話練習 3.能夠用英文上台發表討論結果	
第二十週 6/20~6/26 第二十一週 6/27~6/30	第三次段考、休業式				1				

說明：若為一個單元或主題跨數週實施，可合併欄位填寫。

說明：全年級或全校且全學期使用之自編教材應送課程發展委員會審議。

彰化縣溪州國民中學 110學年度 九 年級第 二 學期校訂課程計畫 設計者：_____

一、課程類別：(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1. 統整性主題/專題/議題探究課程：聽力練習 _____ 2. 社團活動與技藝課程：_____

3. 特殊需求領域課程：_____ 3. 其他類課程：_____

二、學習節數：每週(1)節，實施(21)週，共(21)節。

三、課程內涵：

總綱核心素養	學習目標
<input type="checkbox"/> A1身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2系統思考與解決問題 <input type="checkbox"/> A3規劃執行與創新應變 <input type="checkbox"/> B1符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3藝術涵養與美感素養 <input type="checkbox"/> C1道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3多元文化與國際理解	1.培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 2.提升學習英語文的興趣並涵育積極的學習態度，主動涉獵各領域知識。 3.建構有效的英語文學習方法，強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 4.具備欣賞英語文語言文字及英美文學作品的的能力，並能融合肢體與聲音表情，進行英文歌曲演唱。

四、素養導向教學規劃：

教學期程	學習重點		單元/主題名稱與活動內容	節數	教學資源/學習策略	評量方式	融入議題	備註
	學習表現	學習內容						
第一週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Introduction 1.教師介紹本學期課堂活動內容。 2.教師事先將學生做異質性分組並教導能學會如何與他人分組與分工合作。 3.向學生說明本學期任務和評量方式。 4.分組完成並請各組討論並於小白板上寫下聽英文歌的經驗以及最喜歡/最熟悉的英文歌等。 5.各組上台與全班分享討論內容。</p>	1	小白板一個、白板筆一支、板擦或衛生紙	<p>1.主動分享，能清楚並主動表達自我想法。 2.能利用簡單英語完成課堂任務。 3.能和組員團隊合作，發揮一己之長，協助團隊得分。 4.分組口頭報告</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 品J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：</p>
第二週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Do You Want to Build a Snowman? 1.介紹第一首歌《Frozen - Do You Want to Build a Snowman》，詢問學生是否有看過冰雪奇緣的電影，請有看過的學生分享喜歡電影中的哪首歌曲或對哪首歌曲有印象。 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】 3.觀看音樂錄影帶 4.播放第二次，請學生完成歌詞填空 5.播放第三次(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 6.播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 7.教師針對答案做相關解釋說明。 8.請學生找出歌詞中與課本第一課相關文法句型的句子。 9.教師講解文法部份。 10.學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：</p>

<p>第三週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Always Remember Us This Way 1.介紹第二首歌《Lady Gaga-Always Remember Us This Way》，詢問學生是否有看過A Star Is Born的電影，請有看過的學生分享喜歡電影中的哪首歌曲或對哪首歌曲有印象。 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】 3.觀看音樂錄影帶 4.播放第二次，請學生完成歌詞填空 5.播放第三次(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 6.播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 7.教師針對答案做相關解釋說明。 8.請學生找出歌詞中與課本第一課相關文法句型的句子。 9.教師講解文法部份。 10.學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。</p>	<p>1</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單</p>	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：</p>
<p>第四週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>You Belong With Me 1.介紹第三首歌《Taylor Swift - You Belong With Me》，詢問學生是否認識Taylor Swift這位女歌手，請學生分享他們喜歡泰勒絲的哪首歌曲或對哪首歌曲有印象。 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】 3.觀看音樂錄影帶 4.播放第二次，請學生完成歌詞填空 5.播放第三次(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 6.播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 7.教師針對答案做相關解釋說明。 8.請學生找出歌詞中與課本第二課相關文法句型的句子。 9.教師講解文法部份。 10.學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。</p>	<p>1</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單</p>	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： 2.協同節數：</p>

<p>第五週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>小組演唱(練習) 1. 再撥放一次配合第一二課的三首歌曲 2. 複習文法重點 3. 分組練習三首歌的其中一首，下周上台演唱。(每人均需演唱)</p>	<p>1</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單</p>	<p>小組演唱 課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 品J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
<p>第六週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>小組上台演唱 1.請學生分組上台唱歌 2.同儕互評 3.教師評分及講評 4.各組與教師評分加總後公布優勝組別 5.給予獎勵</p>	<p>1</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單、同儕互評表</p>	<p>1. 上台演唱 2. 同儕互評 3. 教師評分</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 品J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
<p>第七週</p>			<p>段考週</p>	<p>1</p>				<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>

<p>第八週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Review 1. 複習第一到第三首歌的歌曲和文法。 2. 介紹第四首和第五首歌曲和文法。</p>	<p>1</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單</p>	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
<p>第九週</p>	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>So Many Stars 1.介紹爵士樂的定義、簡單的歷史和類型以及第四首歌《Stacey Kent - So Many Stars》，請學生分享對爵士歌曲的認識和想法。 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】 3.觀看音樂錄影帶 4.播放第二次，請學生完成歌詞填空</p>	<p>1</p>	<p>電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單</p>	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>

第十週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>So Many Stars 1.延續上周，再播放一次So Many Stars(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 2.播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 3.教師針對答案做相關解釋說明。 4.請學生找出歌詞中與課本第三課相關文法句型的句子。 5.教師講解文法部份。 6.學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
第十一週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Invisible/ Klaus 1.介紹第五首歌《Zara Larsson - Invisible》，詢問學生是否有看過《克勞斯聖誕節的秘密》，請有看過的學生分享(可在課堂上播放電影片段。) 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>

第十二週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Invisible 1. 觀看音樂錄影帶 2. 播放第二次，請學生完成歌詞填空 3. 播放第三次(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 4. 播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 5. 教師針對答案做相關解釋說明。 6. 請學生找出歌詞中與課本第四課相關文法句型的句子。 7. 教師講解文法部份。 8. 學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1. 學習單 2. 課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>
第十三週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>小組上台演唱 1. 請學生分組上台唱歌 2. 同儕互評 3. 教師評分及講評 4. 各組與教師評分加總後公布優勝組別 5. 給予獎勵</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單、同儕互評表	<p>1. 上台演唱 2. 同儕互評 3. 教師評分</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。 品J2 重視群體規範與榮譽。 品J8 理性溝通與問題解決。</p>	<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>
第十四週			段考週	1				<p><input type="checkbox"/> 實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1. 協同科目： _____ 2. 協同節數： _____</p>

第十五週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Review 1. 複習第四第五首歌曲和文法。 2. 確認期末報告各組選定的歌曲。</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
第十六週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Love Story 1.介紹第六首歌《Taylor Swift - Love Story》，詢問學生對羅密歐與茱麗葉的故事和一代文豪莎士比亞了解和認識程度。分享莎翁重要的經典作品。 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】 3.觀看音樂錄影帶，請學生分享對MV的想法。 4.播放第二次，請學生完成歌詞填空</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>

第十七週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Love Story 1.延續上周，再播放一次 Love Story(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 2.播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 3.教師針對答案做相關解釋說明。 4.請學生找出歌詞中與課本第五課相關文法句型的句子。 5.教師講解文法部份。 6.學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>
第十八週	<p>1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 *◎1-IV-9 能辨識句子語調所表達的情緒和態度。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 *6-IV-5 主動利用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 *◎B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 ◎Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇。</p>	<p>Love Her 1.介紹第七首歌《Jonas Brothers - Love Her》，介紹 Jonas Brothers和西洋流行的男子團體。 2.發下學習單說明第一部份【Background Introduction】 3.觀看音樂錄影帶 4.播放第二次，請學生完成歌詞填空 5.播放第三次(教師可以找其他不同的歌曲版本)，請學生確認自己的答案。 6.播放歌詞版的歌曲影片，和學生一起對答案。 7.教師針對答案做相關解釋說明。 8.請學生找出歌詞中與課本第六課相關文法句型的句子。 9.教師講解文法部份。 10.學生完成學習單，抽籤回答，教師對答案。 11.請各組於下周進行口頭報告，並繳交書面報告(學習單或投影片。)</p>	1	電腦、喇叭、投影機、歌曲音樂錄影帶、學習單	<p>1.學習單 2.課堂參與</p>	<p>【生命教育】 生J13 美感經驗的發現與創造。 【國際教育】 國J4 尊重與欣賞世界不同文化的價值。 【品德教育】 品J1 溝通合作與和諧人際關係。</p>	<p><input type="checkbox"/>實施跨領域或跨目協同教學(需另申請授課鐘點費) 1.協同科目： _____ 2.協同節數： _____</p>

- 一、設計者：
 二、實施對象：九年級三、課程類型：
領域學習課程 領域 科目
彈性學習課程 名稱：科學探究(上)
統整性探究課程 社團活動與技藝課程 特殊需求領域課程 其他
 四、學習節數：每週 1節 本學期共 21節
 五、課程內涵：(彈性學習課程亦可對應相關學習領域之核心素養、學習內容、學習表現)

總綱核心素養	學習領域核心素養	主要學習內容	預期學習表現
A1身心素質與自我精進 A2系統思考與解決問題 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 B3藝術涵養與美感素養 C1道德實踐與公民意識	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p>	<p>Db-IV-6 藉由觀察葉片、莖、花、果實內的維管束，認識維管束在植物體內的分佈與其構造，並了解其運輸功能。</p> <p>Dc-IV-5 生物能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。</p> <p>Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，如三葉蟲、恐龍等。</p> <p>Ib-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。</p> <p>INg-IV-5 生物活動會改變環境，環境改變之後也會影響生物活動。</p> <p>Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。</p> <p>Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥、以及環境相關的問題。</p> <p>Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程。</p> <p>Md-IV-1 生物保育知識與技能在防治天然災害的應用。</p> <p>Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。</p> <p>Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。</p> <p>Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。</p>	<p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>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>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>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>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確性。</p>

六、教學規劃：

教學期程	主題或單元活動內容	節數	教學資源	評量方式	檢核	備註
第一週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-環境與植物的交互作用	1	閱讀饗宴(課本雌毬果鱗片排列實驗)、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第二週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-環境與植物的交互作用	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第三週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-農業生產與傳統產業	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		

第四週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-台灣的傳統植物產業	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第五週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-文學裡的植物	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第六週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-名畫裡的植物	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第七週	生物與環境的演變 植物適應環境的演變	1	學校測驗工具	多元評量		
第八週	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-人類環境生態汙染問題	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第九週	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-環境倫理	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十週	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-環境經典著作	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十一週	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-人與環境關係的演變	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十二週	生物與環境的演變 如何知道古生物的生存年代	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十三週	生物與環境的演變 如何知道古生物的生存年代	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十四週	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響、如何知道古生物的生存年代	1	學校測驗工具	多元評量		
第十五週	生物與環境的演變 如何知道古生物的生存年代	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十六週	生物與環境的演變 晝夜與季節對生物活動的影響	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		

第十七週	生物與環境的演變 晝夜與季節對生物活動的影響	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十八週	生物與環境的演變 人類活動與水土保持關係	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第十九週	生物與環境的演變 人類活動與水土保持關係	1	閱讀饗宴、動動腦、國立自然科學博物館	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail		
第二十週	生物與環境的演變 晝夜與季節對生物活動的影響、如何知道古生物的生存年代、人類活動與水土保持關係	1	學校測驗工具	多元評量		
第二十一週	總複習、結業式	1				

課程名稱	科學探究(下)			
年級	九年級			
學期總節數	18			
設計理念	<p>本課程計畫的設計依循以下五大理念：</p> <p>1.理念導向：本課程計畫係規劃整體的課程與教學，具有以學生學習為核心、重視學生統整學習、體驗反省的教育理念。</p> <p>2.參與創新：本課程計畫經由所有相關教師共同參與研擬，同時強調專業自主與創新改善，使課程計畫精益求精；以建構多元豐富的學校本位課程特色。</p> <p>3.整合落實：本課程計畫強調縱向一貫與橫向統整，研訂完整具體的彈性學習節數，結合學校實態與社區特性，有效提昇學生學習效果。</p> <p>4.科學邏輯：本課程計畫符合系統性、完整性、組織性和發展性；提供完整教學檔案，應善用資訊科技與行動研究。</p> <p>5.專業卓越：本課程計畫強調專業取向，配合教科書選用以專業的理念適合學生學習上的需要。</p>			
核心素養	<p>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>自-J-A2 能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。</p> <p>自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。</p> <p>自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。</p> <p>自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。</p> <p>自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。</p>			
課程目標	<p>依循課程設計理念訂定以下五大主題為本校彈性課程的五大主題：</p> <p>1.如何知道古生物的生存年代</p> <p>2.晝夜與季節對生物活動的影響</p> <p>3.人類對環境與生物的影響</p> <p>4.人類活動與水土保持的關係</p> <p>5.植物適應環境的演變</p>			
表現任務	<p>1.課堂表現(參與度及積極度)</p> <p>2.動動腦</p> <p>3.上台發表</p> <p>4.E-mail</p> <p>5.多元評量</p>			
上課節數	子題	學習重點		學習評量
		學習內容 (比較偏向學習素材部分)	學習表現 (比較偏向認知歷程、行動能力、態度的部分)	
1	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-環境與植物的交互作用	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。	Db-IV-6 藉由觀察葉片、莖、花、果實內的維管束，認識維管束在植物體內的分佈與其構造，並了解其運輸功能。 1.植物演化大事記 2.植物的構造與功能	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
2	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-環境與植物的交互作用	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。	Dc-IV-5 生物能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。 1.環境刺激與植物反應 2.植物賀爾蒙	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail

3	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-農業生產與傳統產業	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。	Ma-IV-1 生命科學的進步，有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥、以及環境相關的問題。 1.從歷史看台灣的傳統產業 2.農業生產類型的變遷 3.農業未來發展對策	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
4	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-台灣的傳統植物產業	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。	Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程。 1.台灣的三項傳統產業--茶葉 2.台灣的三項傳統產業--稻米 3.台灣的三項傳統產業--蔗糖	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
5	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-文學裡的植物	pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。 1.十一月的白芒花 2.愛蓮說	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
6	生物與環境的演變 植物適應環境的演變-名畫裡的植物	pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性。 1.莫內 2.文生·梵谷	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
7	生物與環境的演變 植物適應環境的演變	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確性。	Lb-IV-3 人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 定期評量	多元評量
8	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-人類環境生態汙染問題	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。	Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。 1.臭氧層破洞 2.全球溫室效應 3.酸雨 4.生物多樣性的降低	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
9	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-環境倫理	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。	Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 1.環境倫理 2.環境倫理信念的演進 人類中心主義 生命中心倫理 生態中心倫理 3.重要環境倫理彙整	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
10	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-環境經典著作	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。	Ing-IV-5 生物活動會改變環境，環境改變之後也會影響生物活動。 1.西雅圖的天空 2.怎麼能夠出賣空氣？ 3.寂靜的春天 第一章明日寓言(摘錄) 第二章人類不得不承受的共業(摘錄) 第十七章 另一條路(摘錄)	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
11	生物與環境的演變 人類對環境與生物的影響-人與環境關係的演變	pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。	Na-IV-7 為使地球永續發展，可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。 1.人與環境關係的演變:資源使用的轉變 2.當代社會轉機：循環型社會的重要性 3.永續發展的未來：循環型社會 4.環保標章 5.自然保育 與永續經營	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail

12	生物與環境的演變 如何知道古生物的 生存年代	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確性。	Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，如三葉蟲、恐龍等。 1.古生物化石種類 2.化石的形成 3.化石能告知的相關知識	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
13	生物與環境的演變 如何知道古生物的 生存年代	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。	Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，如三葉蟲、恐龍等。 1.古生物化石生存年代介紹 2.古生物化石生存年代的測定 3.放射性定年法的相關知識	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
14	生物與環境的演變 人類對環境與生物的 影響、如何知道 古生物的生存年代	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確性。	Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。 定期評量	多元評量
15	生物與環境的演變 如何知道古生物的 生存年代	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。	Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，如三葉蟲、恐龍等。 1.台灣古生物化石介紹 2.台灣古生物化石發現的經過 3.台灣古生物化石發現的場地	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
16	生物與環境的演變 晝夜與季節對生物 活動的影響	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。	Ib-IV-3 地球的四季主要是因為地球自轉軸傾斜於地球公轉軌道面而造成。 1.晝夜與季節的成因 2.地球自轉與地球公轉 3.北回歸線與南回歸線	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
17	生物與環境的演變 晝夜與季節對生物 活動的影響	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。	Dc-IV-5 生物能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。 1.台灣可見的鳥類(留鳥/候鳥) 2.鳥類活動時間與晝夜關係 3.鳥類活動時間與季節關係 4.戶外活動準備與注意事項(賞鳥活動)	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail
18	生物與環境的演變 人類活動與水土保 持關係	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。	Md-IV-1 生物保育知識與技能在防治天然災害的應用。 1.什麼是土石流 2.山坡地種植檳榔樹問題 3.水土保持問題	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.動動腦 3.上台發表 4.E-mail