

貳、彈性學習課程計畫

【九】年級彈性學習課程計畫

上學期(21)週共(126)節、下學期(18)週共(108)節，合計(234)節。

上學期			
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
第 1-21 週	3	2	1
總計	63	42	21

下學期			
週次 \ 類別 節數	統整性主題/專題/議題探究課程	社團活動與技藝課程	其他類課程
第 1-18 週	3	2	1
總計	54	36	18

一、統整性主題/專題/議題探究課程

(一)課程規劃與實施內涵-國中

每週學習節數(3)節，上學期(21)週共(63)節、下學期(18)週共(54)節，合計(117)節。

課程名稱	藝數遊戲	實施年級	九年級(一)
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解解決問題的四大階段(理解→計畫→執行→檢討)。 2. 能理解思考的重要性。 3. 能應用解決問題的思考模式在生活上。 4. 探討生活上的藝術問題。 5. 能運用解決問題的四大階段解決數學問題。 6. 能觀察鉅細靡遺，敏銳細心觀察事物。 7. 能夠依據已知的資訊，進行綜合線索彙整做出判斷。 8. 能多角度思考，找出貌似不相關事物間的連結。 9. 能跳出知識框架，不受限地發揮想像。 10. 能善用所學，舉一便可反三，類推能力提升。 11. 能夠將所得的資訊依序歸類，並條理分明整理。 12. 能夠將抽象轉化為具體，進行邏輯思考運算。 13. 能理解言外之意，洞察所要表達的訊息。 14. 能夠將所有資訊去蕪存菁、淘汰不必要的資訊，得到最關鍵的核心。 15. 能夠專注在所需記憶的事物，並快速提取反應作答。 		
核心素養 具體內涵	<p>A1 身心素質與自我精進 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>A2 系統思考與解決問題 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>B1 符號運用與溝通表達</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>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>自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。</p> <p>藝-J-A2 嘗試設計思考，探索藝術實踐解決問題的途徑。</p> <p>藝-J-B1 應用藝術符號，以表達觀點與風格。</p>	
<p>議題融入</p>	<p>品德教育、閱讀素養教育、人權教育、國際教育</p>	
<p>學習重點</p>	<p>學習表現</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>d-V-6 理解基本計數原理，能運用策略與原理，窮舉所有狀況。</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。</p> <p>r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。</p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-16 理解簡單的立體圖形及三視圖的平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積和體積。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形、特殊四邊形和正多邊形的幾何性質及相關問題。</p> <p>2-V-2 能規劃最佳化的問題解決活動，並正確安全操作之。</p> <p>視 1-IV-1 能使用構成要素和形式 原理，表達情感與想法。</p> <p>視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。</p> <p>視 2-IV-2 能理解視覺符號的意義，並表達多元的觀點。</p>
	<p>學習內容</p>	<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>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。</p> <p>S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。</p>

		<p>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）。</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。</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>S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係，線與平面的垂直與平行關係。</p> <p>S-9-13 表面積與體積：直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖；直角柱、直圓錐、正角錐的表面積；直角柱的體積。</p> <p>EFb-V-1 觀察星空。</p> <p>視 E-IV-1 色彩理論、造形表現、符號 意涵。</p> <p>視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。</p> <p>視 A-IV-2 傳統藝術、當代藝術、視覺 文化。</p>		
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生專注聆聽各式桌遊的操作方式，並能投入參與各式桌遊的課程活動。 2. 學生能透過團隊合作，討論桌遊有利的得分方式，並能盡全力為團隊競賽獲取高分。 3. 學生能透過同組討論、跑桌討論以解決桌遊中的數學題。 4. 學生能展現出分組合作學習與跑桌討論該有的態度與方法。 5. 學生能將自己的桌遊單，經過檢討後訂正錯誤地方，將學習單完整書寫。 6. 學生能省思自己在整個課堂的活動的成長，並書寫心得感想。 			
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材 2. 教學影片 3. 學習單 4. 簡報 5. 桌遊 6. BGA 教學網站 			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1-3 週	藝「數」力——推理觀察力 格格不入 Blokus	桌遊——格格不入 1. 又稱「俄羅斯方塊棋」、「德國圍棋」，為西元 2000 年所設計出的抽	3	品德教育

		<p>象策略遊戲。</p> <p>2. 佔領圈地：利用手上的方塊擴張地盤，並且將對手圍起來。</p> <p>3. 遊戲規則說明</p> <p>(1) 認識連方塊：顏色共四種，一人一種顏色，各有 21 塊不同形狀的連方塊。</p> <p>(2) 每位玩家須從角落出發，以「角對角」方式連接下一個連方塊，但不可與自己的連方塊的邊觸碰。若玩家無法放置任何一個連方塊時。則該玩家遊戲結束，直到所有玩家皆無法放置為止。</p> <p>(3) 計算剩餘連方塊的格子數量，遊戲由格數最少者獲勝。</p> <p>4. 隨機四人分組進行切磋。</p> <p>5. 各組討論，找尋桌遊的制勝法則是什麼。</p> <p>6. 各組上台分享並實際操作。</p>		<p>閱讀素養教育</p> <p>國際教育</p>
第 4-6 週	<p>藝「數」力——觀察想像力</p> <p>機智連方塊</p> <p>藝術的數學密碼——索瑪立體</p> <p>Soma Cube</p>	<p>機智連方塊</p> <p>1. 俄羅斯方塊是利用連方塊的組合，旋轉或左右移動，將區塊填補成整列後，則會消除那一列，以消除列數越多則得分越高。</p> <p>2. 以此為發想，利用格格不入桌遊拼片，進行圖形拼湊。</p> <p>3. 讓學生完成學習單。</p> <p>裝嵌遊戲 Soma Cube</p> <p>1. 【話數學史】索瑪立方塊是由丹麥皮亞特·海恩(Piet Hein)發明的。</p> <p>1936 年，海恩在聆聽偉納·海森伯格演講“量子物理”的場合，構思出索瑪立方塊的。當時這位德國物理學家講述把空間切割成立方體。海恩敏銳想像將四個以內，大小相同的立方體，以面相連接，構成的所有不規則形狀，可以重組成一個較大的立方體，很快地在紙上塗塗畫畫，確定這總體積為 27 個單位的七片形狀可以組成一個 3x3x3 的立方體，索瑪立方塊從此誕生。</p> <p>2. 利用 USL 方塊組裝出學習單上七個構造不同的方塊，由 27 個大小相同的小正方體所組成的三連方塊或四連方塊。</p> <p>3. 了解七個元件使用的方塊數量、體積及重疊面數量，以熟悉這七個元件的構造。</p> <p>4. 試著使用這七個連方塊組合成一個 3x3x3 的大立方體並做圖形記錄，再觀察完成的成品思考學習單上的問題。</p> <p>5. 挑戰其他立體圖形的樣子，從平面到立體的組合，成功組成後，並進行圖形紀錄。</p>	3	<p>品德教育</p> <p>閱讀素養教育</p> <p>國際教育</p>
第 7-9 週	<p>藝「數」力——判斷力</p> <p>神奇形色牌 SET</p>	<p>桌遊——神奇形色牌</p> <p>1. 由幾何形狀和顏色所構成的紙牌遊戲。</p> <p>2. 說明牌上的四大特性，進而說明判斷 SET 牌組。</p> <p>3. 遊戲規則說明</p>	3	<p>品德教育</p> <p>閱讀素養教育</p>

		<p>(1)洗混 81 張牌卡面朝下成為牌庫，並翻出 12 張牌面朝上，放在桌面上排成 3x4 的長方形。</p> <p>(2)每當有玩家發現一組「SET」，他必須大聲喊出「SET！」，並把這 3 張牌卡挑出，經大家確認後，玩家便可保留這一組 SET，接著從牌庫再補 3 張牌卡到桌面上。</p> <p>(3)若所有玩家都無法從桌面上這 12 張牌卡發現「SET」，則再從牌庫補 3 張牌，此時桌面上有 15 張牌卡，排成 3x5 的長方形，再繼續由大家觀察判斷是否有「SET」。</p> <p>4. 隨機 4-5 人分組進行切磋。</p> <p>5. 將自己所贏的「SET」牌組畫下來，並試著檢查有沒有錯誤。</p> <p>6. 請常勝軍同學分享策略能夠快速判斷出 SET 牌組。</p>		
<p>第 10-11 週</p>	<p>藝「數」力——觀察力 探索星座奧妙 直角坐標平面、平面圖形、線對稱</p>	<p>一、引起動機</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以問答方式來詢問學生是否有看過十二星座圖 2. 配合學習單介紹十二星座的名稱 3. 以學習單幫忙學生快速複習對稱圖形的概念，並結合十二星座與對稱圖形概念十二星座裡是否有對稱圖形 <p>二、教學活動</p> <p>(一) 直角坐標平面複習與應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 幫忙學生複習直角坐標平面概念。 2. 搭配學習單，讓學生寫出巨蟹座、白羊座及獅子座每個星宿的坐標位置。 3. 將巨蟹座、白羊座及獅子座架在坐標平面上，以星座盤的方位為方位，請學生完成巨蟹座、白羊座及獅子座的象限，以及彼此間的相對位置。 <p>(二) 環境教育</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合學習單，讓學生了解現在因為人類活動，造成許多光害，導致越來越難觀測到星星，道出環境保護的概念。 2. 接著請學生分組（一組大約 4-6 人，老師可依照課程自行調整人數），思考還有哪些人類破壞大自然或是生態例子 3. 將例子用麥克筆寫在全開海報紙並想出是否有解決或是改善方法，盡量越多越好，接著再請各組輪流上台報告。 4. 配合學習單，請學生寫下一種他所關注的環境問題以及其解決方法（可以是今日同學上台發表的內容，抑或是自己想的）。 <p>三、緩衝與總結</p>	<p>2</p>	<p>人權教育 環境教育 自然科學領域- 地球科學</p>

		<p>1. 統整學生們的保育方式，傳達環境保育、愛護大自然的理念給學生。</p> <p>2. 幫學生快速複習今日所學的直角坐標平面與線對稱圖形概念。</p> <p>一、引起動機</p> <p>藉由星座命名的故事資料，透過學習單，選用「星座的故事」和直角坐標系統，來為星座劇場中的角色設立座標點，藉由故事角色發生的故事，藉機引起學生學習興趣。</p> <p>二、教學活動</p> <p>(一) 實際演練</p> <p>請學生先閱讀一遍學習單上星座的故事，再藉由星座地圖(直角坐標系統)，對照劇場角色中的座標，依照劇情來畫出角色移動的路徑(方程式)。</p> <p>(二) 解題思考</p> <p>藉由代入故事中的方程式，來作圖方程式的軌跡，並再藉由幾何的圖形，找出其隱含的代數意義，然後再變更故事情節，找出與二元一次聯立方程式的關係，一步一步地推進到我們的數學原理。</p> <p>三、總結</p> <p>提供同學網路資源，如果對今天課程的星座故事很有興趣，想要更深入了解其他星座，可以再自己上網搜尋，深入學習。</p>		
第 12-14 週	<p>藝「數」力——觀察力</p> <p>錯覺藝術——鑲嵌</p>	<p>錯覺藝術——鑲嵌認識</p> <p>1. 認識鑲嵌大師——費雪。介紹費雪的畫作，從中觀察鑲嵌的原理並欣賞圖案。</p> <p>2. 讓同學完成學習單。</p> <p>錯覺藝術——鑲嵌製作</p> <p>1. 鑲嵌製作原理：幾何圖形的運用，讓學生由三角形、正方形及正六邊形來設計鑲嵌圖案。</p> <p>2. 讓同學完成學習單。</p>	3	<p>品德教育</p> <p>閱讀素養教育</p> <p>藝術領域-視覺藝術</p>
第 15-17 週	<p>藝「數」力——創造力</p> <p>生活幾何——摺紙藝術</p>	<p>生活幾何——摺紙藝術</p> <p>八芒星與聖誕樹</p> <p>1. 芒星是一種星型多邊形，由 n 個全等的等腰三角形和一個正 n 多邊形組成的平面圖形。芒星在藝術、歷史和占卜都有很大的影響。</p> <p>2. 生活中的芒星尋找：試著找出在生活中哪些地方有芒星的出現，並寫在學習單上。</p> <p>3. 利用八張正方形紙，觀看影片，製作小小八芒星。</p> <p>八芒星與聖誕樹</p>	3	<p>品德教育</p> <p>閱讀素養教育</p> <p>藝術領域-視覺藝術</p>

		<p>1. 觀看「3D Paper Christmas Tree」影片，製作立體聖誕樹。</p> <p>2. 在屬於自己的立體聖誕樹，添增不一樣的獨特點子，讓學生發揮創意，設計彩繪美麗圖案，再結合八芒星，做出屬於自己獨一無二的聖誕樹。</p>		
第 18-20 週	<p>藝「數」力——語言記憶力 字畫藏成語 達文西密碼/終極密碼 Da Vinci Code</p>	<p>文字畫藏訊息</p> <p>1. 中國古代有許多書畫家，都同意「書畫同源」之說，元代大畫家兼書法家趙孟頫就主張繪畫應當是「寫」畫而非「畫」畫，後代的書畫藝術家也發展出許多有趣的文字畫作品。利用文字畫的延伸，我們用文字寫畫出一樣物品，把它的各部內容拆解再用「文字寫」、「畫出來」，稱為文字拆解圖。</p> <p>2. 讓學生想像數個文字拆解圖，猜出所代表的東西是什麼，並進而設計出自己的文字拆解圖。</p> <p>3. 待同學皆完成文字拆解圖後，利用實物投影讓同學一同猜測所代表的東西是什麼。</p> <p>達文西密碼/終極密碼 Da Vinci Code</p> <p>1. 此桌遊是猜數字策略遊戲，以最後密碼沒被猜出的人為獲勝者。由 0~11 的數字黑白牌組成，並且添增橫槓黑白牌作為鬼牌使用，增加難度。</p> <p>2. 致勝之道：隱藏自己的密碼，猜測對方的密碼；推敲所有可能的結果，一步一步揭發對方的密碼。</p>	3	<p>品德教育 閱讀素養教育 藝術領域-視覺藝術</p>
第 21 週	<p>藝「數」力——邏輯力 認識 ARG</p>	<p>介紹 ARG 的意思、類型、以及加密方式後，讓學生練習解決加密後的一元一次不等式，再來讓學生也試著想出幾套加密方式、以及加密過的不等式。</p> <p>最後製作一些較為簡單架構、且以一元一次不等式為題目的謎題(例如：以下一元一次不等式的整數解，為下一道題目卡所在的班級櫃的號碼)，藉此讓學生能參與到遊戲、也能對一元一次不等式有更多的理解。</p>	1	<p>品德教育 閱讀素養教育 國際教育</p>

課程名稱	藝數遊戲		實施年級	九年級(二)
課程目標	<p>1. 利用不同素材的操作，活化因果關係邏輯思考能力，提升解決問題的效率與品質。</p> <p>2. 利用不同素材的操作，學習符號表徵的轉換，以解決生活中的問題。</p> <p>3. 利用不同素材，進行思辨及解決問題，團隊合作的效能較個人工作的效能好。</p>			
核心素養 具體內涵	<p>A2 系統思考與解決問題 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>B1 符號運用與溝通表達 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>C2 人際關係與團隊合作 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。 社-J-A2 覺察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。</p>			
議題融入	品德教育、閱讀素養教育、科技教育			
學習重點	學習 表現	<p>d-IV-2 理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。</p> <p>地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。</p> <p>社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。</p> <p>社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。</p>		
	學習 內容	<p>D-9-2 認識機率：機率的意義；樹狀圖（以兩層為限）。</p> <p>D-9-3 古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、爻杯）之機率探究。</p> <p>地 Aa-IV-2 全球海陸分布。</p>		

		地 Bi-IV-1 自然環境背景。 歷 Ob-IV-2 美洲和澳洲的政治與文化。		
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生專注聆聽各式桌遊的操作方式，並能投入參與各式桌遊的課程活動。 2. 學生能透過團隊合作，討論桌遊有利的得分方式，並能盡全力為團隊競賽獲取高分。 3. 學生能透過同組討論、跑桌討論以解決桌遊中的數學題。 4. 學生能展現出分組合作學習與跑桌討論該有的態度與方法。 5. 學生能將自己的桌遊單，經過檢討後訂正錯誤地方，將學習單完整書寫。 6. 學生能省思自己在整個課堂的活動的成長，並書寫心得感想。 			
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單。 2. 印加寶藏桌遊、海底探險桌遊、情書桌遊、終極密碼桌遊。 3. 教學簡報。 4. BGA 教學網站 			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1-3 週	數學桌遊 桌遊：情書	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同學專心聆聽老師講解「情書」桌遊的規則。 2. 分組討論並體驗「情書」桌遊的進行方式。 3. 同組互動討論，學習各種牌的功能。 4. 同組互動討論，學習各種牌發動功能時的限制。 5. 分組討論如何達成勝利。 6. 分組討論猜測時，各種牌的剩餘數量，以提升猜中的機率。 7. 書寫「情書」學習單，同桌先書寫並討論。 8. 全班各組均派人至他組跑桌，進行學習單討論。 9. 回原桌統整跑桌討論的結果，形成組內共識。 10. 透過操作、討論完成學習單的答案。 11. 各組派員發表學習單討論的結果。 12. 教師將同學的答案統整歸納，並給予回饋。 13. 同學聆聽教師答案的統整歸納並加以紀錄 	3	品德教育 閱讀素養教育
第 4-6 週	數學桌遊 大兵日記	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同學專心閱讀「大兵日記-初階」學習單的遊戲規則，並了解符號意義，及鑰匙的撿拾規定。 2. 分組討論「大兵日記-初階」學習單，並完成書寫。 3. 同學專心閱讀「大兵日記-進階」學習單的遊戲規則，並了解符號意義，及鑰匙的撿拾規定。 4. 分組討論「大兵日記-進階」學習單「問題一」，並完成書寫。 	3	品德教育 閱讀素養教育

		<ol style="list-style-type: none"> 5. 分組討論「大兵日記-進階」學習單「問題二」、「問題三」。 6. 全班各組均派人至他組跑桌，進行學習單討論。 7. 將「大兵日記-進階」學習單「問題二」、「問題三」完成書寫。 8. 各組派員發表學習單討論的結果。 9. 教師將同學的答案統整歸納，並給予回饋。 10. 將「大兵日記-進階」學習單「問題一」、「問題二」、「問題三」統整，完成「大兵日記-進階」學習單。 		
第 7-10 週	<p>數學桌遊</p> <p>桌遊：終極密碼</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 同學專心聆聽老師講解「終極密碼」桌遊的規則。 2. 分組討論並體驗「終極密碼」桌遊的進行方式。 3. 同組互動討論，學習數字牌的排列位置，將手牌放到正確的位置。 4. 同組互動討論，經由公開資訊，評估每張牌的可能數字。 5. 同組互動討論，經由公開資訊，找出可以猜中「機率」最高的牌。 6. 分組討論並複習體驗「終級密碼」桌遊的進行方式。 7. 全班各組均派人至他組跑桌，進行競賽。 8. 同組互動討論，學習如何經由公開資訊，找出可以猜中「機率」最高的牌。 9. 紀錄每次競賽的成績。 10. 將各組的成績加總計算競賽總和。 11. 同組互動討論，學習如何經由公開資訊，找出可以猜中「機率」最高的牌。 12. 書寫「終極密碼」學習單，同桌先書寫並討論。 13. 全班各組均派人至他組跑桌，進行學習單討論。 14. 回原桌統整跑桌討論的結果，形成組內共識。 15. 透過操作、討論完成學習單的答案。 16. 各組派員發表學習單討論的結果。 17. 教師將同學的答案統整歸納，並給予回饋。 18. 同學聆聽教師答案的統整歸納並加以紀錄。 19. 紀錄各組討論的情形。 20. 檢視每位同學學習單的書寫情形。 	4	<p>品德教育</p> <p>閱讀素養教育</p>
第 11-13 週	<p>數學桌遊</p> <p>桌遊：海底探險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組討論並複習體驗「海底探險」桌遊的進行方式。 2. 全班各組均派人至他組跑桌，進行競賽。 3. 同組互動討論，學習如何估算含氧量，讓自己可以安全的回到潛水艇內。 4. 紀錄每次競賽的成績。 5. 將各組的成績加總計算競賽總和。 6. 書寫「海底探險」學習單，同桌先書寫並討論。 7. 全班各組均派人至他組跑桌，進行學習單討論。 	3	<p>品德教育</p> <p>閱讀素養教育</p> <p>科技教育</p> <p>自然科學領域-地球科學</p>

		8. 回原桌統整跑桌討論的結果，形成組內共識。 9. 透過操作、討論完成學習單的答案。 10. 各組派員發表學習單討論的結果。 11. 教師將同學的答案統整歸納，並給予回饋。 12. 同學聆聽教師答案的統整歸納並加以紀錄。 13. 紀錄各組討論的情形。 14. 檢視每位同學學習單的書寫情形。		社會領域-地理
第 14-17 週	數學桌遊 桌遊：印加寶藏	1. 同學專心聆聽老師講解「印加寶藏」桌遊的規則。 2. 分組討論並體驗「印加寶藏」桌遊的進行方式。 3. 同組互動討論，各種情形下被迫回家的機率。 4. 同組互動討論，安全的狀況下，如何分配寶藏。 5. 同組互動討論，1 人 1 組的四人局、2 人 1 組的八人局之差異，及如何分配探險或回家。 6. 全班各組均派人至他組跑桌，進行競賽。 7. 同組互動討論，學習如何評估風險「機率」及寶藏「機率」，讓自己有最高的獲益。 8. 能正確的撿拾回家路上的寶藏，並留下無法分割的部份。 9. 紀錄每次競賽的成績。 10. 將各組的成績加總計算競賽總和。 11. 能正確的撿拾回家路上的寶藏，並留下無法分割的部份。 12. 書寫「印加寶藏」學習單，同桌先書寫並討論。 13. 全班各組均派人至他組跑桌，進行學習單討論。 14. 回原桌統整跑桌討論的結果，形成組內共識。 15. 透過操作、討論完成學習單的答案。 16. 各組派員發表學習單討論的結果。 17. 教師將同學的答案統整歸納，並給予回饋。 18. 同學聆聽教師答案的統整歸納並加以紀錄。 19. 紀錄各組討論的情形。 20. 檢視每位同學學習單的書寫情形。	4	品德教育 閱讀素養教育 科技教育 社會領域-地理
第 18 週	數學桌遊 期末回饋與反思	1. 依照自己喜好，複習並操作這學期桌遊。 2. 引導學生將這學習所學，依自己成長的部份勾選。 3. 將這學期的感想、收穫書寫在期末回饋單上，以提供具體的建議。 4. 依照自己喜好，複習並操作這學期桌遊。	1	品德教育 閱讀素養教育

課程名稱	全球關聯		實施年級	9 年級
課程目標	1. 引導學生閱讀，藉由關注國際時事，讓學生能認識世界的變遷與發展。 2. 藉由不同主題切入各項全球重要議題，能增進學生對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 3. 透過蒐集資料、小組討論報告等方式，進而發展學生溝通互動、團隊合作、問題解決的素養。			
核心素養 具體內涵	社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。 社-J-B2 理解不同時空的科技與媒體發展和應用，增進媒體識讀能力，並思辨其在生活中可能帶來的衝突與影響。 社-U-C3 珍視自我文化的價值，尊重並肯認多元文化，關心全球議題，以拓展國際視野，提升國際移動力。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-C2 運用科技工具進行 溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。			
議題融入	自然領域、科技領域、綜合領域 資訊教育、多元文化、人權教育、生涯規劃、國際教育、海洋教育、食農教育			
學習重點	學習 表現	歷 2a-V-1 連結本土歷史經驗與他國的歷史發展，深化對史事脈絡的理解，發展全球視野。 地 2a-V-2 連結地理視野、地理系統的概念，體認生活中各種現象的全球關連。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 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。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。		
	學習 內容	地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。 公 B1-IV-5 不同分配資源的方法，各有哪些優缺點？ 歷 Ib-V-3 區域合作與經貿統合的追求。 歷 Nb-V-3 全球化與多元文化。 公 Dd-V-1 全球化會對國家治理帶來哪些挑戰？ 我國面臨的議題有哪些？ 資 T-IV-1 資料處理應用專題。		
表現任務	1. 透過小組分工按時完成資料的蒐集與閱讀。 2. 合力完成各階段各組的口頭報告及學習單。 3. 養成尊重聆聽他人報告的態度，懂得舉手發表個人意見，並能接受他人不同觀點。			
教學資源	智慧黑板、學習單、教學影片、平板			

第一學期

教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	課程介紹	1. 本學期課程介紹 2. 本學期課程要求	1	社會領域 科技領域
第 2-4 週	疫情時代下的全球關聯—Part 1	1. 說明新冠肺炎疫情之發生與傳播。 2. 分組討論影響生活之層面(國內)。 3. 說明新冠肺炎疫情對於各產業之影響。 4. 分組討論受疫情影響而興起或沒落之產業。	3	科技領域 多元文化 資訊教育 人權教育
第 5-7 週	疫情時代下的全球關聯—Part 2	1. 瞭解全球關聯之現象。 2. 舉例疫情時代下出現之議題：族群歧視、資源分配、國際觀光、國際移工… 3. 小組蒐集資料與整理。 4. 小組報告。	3	科技領域 多元文化 資訊教育 人權教育
第 8-10 週	穿越全球化的金色拱門—Part 1	1. 說明麥當勞的市場區位。 2. 從自動點餐機說明餐飲業未來面臨的挑戰。	3	綜合領域 社會領域 生涯規劃 環境教育
第 11-13 週	穿越全球化的金色拱門—Part 2	1. 討論食安問題與解決策略。 2. 小組蒐集資料與整理。 3. 小組報告。	3	綜合領域 生涯規劃 環境教育 食農教育
第 14-15 週	烏俄戰爭下的全球關聯—Part 1	1. 認識俄羅斯及烏克蘭的地理位置、歷史淵源、特色文化等。 2. 說明戰爭爆發與發展。	2	國際教育 多元文化 人權教育 科技教育
第 16-18 週	烏俄戰爭下的全球關聯—Part 2	1. 分組討論戰爭帶來的衝擊與影響，如生命及健康的損傷、全球糧食短缺、能源危機、國際制裁、國際組織、難民潮、環境壞等議題。 2. 小組分工上網蒐集相關資料與整理，製作成 ppt 口頭報告。	3	國際教育 多元文化 人權教育 科技教育

第 19-21 週	烏俄戰爭下的全球關聯—Part 3	1. 瞭解烏俄戰爭下的臺灣怎麼從中學習戰爭的防惠及應對方式。 2. 小組分工上網蒐集相關資料與整理。 3. 小組成員自行閱讀、歸納後討論，進行分組發表、分享。	3	國際教育 多元文化 人權教育 科技教育
第二學期				
第 1~3 週	歐洲發展綠能的原因與條件	1. 瞭解綠色能源的定義。 2. 蒐集使用綠色能源的歐洲國家。 3. 討論歐洲發展綠能較其他地區成熟的原因。	3	科技領域 國際教育 環境教育
第 4~5 週	大牌長榮，讓世界大排長龍—Part 1	1. 瞭解交通發展與國際貿易的關係。 2. 瞭解全球海陸分布與重要海峽/運河之關係。	2	自然領域 海洋教育 資訊教育 國際教育
第 6~8 週	大牌長榮，讓世界大排長龍—Part 2	1. 瞭解地理大發現之歷史背景。 2. 分組討論「大排長榮」對國際暨貿易等其他方面之影響。 3. 小組報告。	3	自然領域 海洋教育 資訊教育 國際教育
第 8~10 週	護國神山台積電—Part 2	1. 瞭解台灣的產業發展。 2. 蒐集半導體產業之晶片運用領域資料。	3	科技領域 科技教育 國際教育
第 11~13 週	護國神山台積電—Part 2	1. 從台積電現象探討國際競爭與國際貿易之策略。 2. 討論護國神山台積電如何影響台灣之國際地位。	3	科技領域 科技教育 國際教育
第 14~15 週	從新疆棉風暴看 《公平交易認證》—Part 1	1. 認識世界棉花產地。 2. 認識勞動力需求高之作物類型。	2	自然領域 人權教育 多元文化 國際教育
第 16~18 週	從新疆棉風暴看 《公平交易認證》—Part 2	1. 瞭解《公平交易認證》內涵。 2. 認識台灣《公平交易認證》認證商及產品。	3	科技領域 科技教育 國際教育

課程名稱	多元閱讀主題探究(一)		實施年級	九年級(一)
課程目標	<p>一、培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。</p> <p>二、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。</p> <p>三、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。</p> <p>四、尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。</p> <p>五、培養以英語文進行邏輯思考、分析、整合與創新的能力。</p>			
核心素養 具體內涵	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p> <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>藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。</p> <p>藝-J-B2 思辨科技資訊、媒體與藝術的關係，進行創作與鑑賞。</p> <p>藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。</p> <p>藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>			
議題融入	品德教育、環境教育、生命教育、資訊教育、多元文化			
學習重點	學習表現	<p>1-IV-2 能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。</p> <p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>1-IV-4 能聽懂日常生活對話的主要內容。</p> <p>2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。</p> <p>2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物做簡易的描述或回答</p> <p>3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p> <p>4-IV-5 能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p>		

	<p>4-IV-6能將簡易的中文句子譯成英文。 *4-IV-7 能寫簡單的賀卡、簡訊、書信、電子郵件等。 5-IV-3 能聽懂日常生活中常用語句，並能作適當回應。 2-V-1 能察覺問題，並以科學方法解決。 視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。 視 1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。 表 1-IV-1 能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現。 運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>				
學習內容	<p>*Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章 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-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 BGc-V-1 生物多樣性。 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。 表 E-IV-1 聲音、身體、情感、時間、空間、勁力、即興、動作等戲劇或舞蹈元素。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。</p>				
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解不同動物的生命週期，成長過程。 2. 分組討論有關動物影片的 video, 然後用英文回答老師問題 3. 寫簡單的賀卡、簡訊、書信、電子郵件等，培養英語文讀寫的能力。 4. 製作教師卡，並用英文寫感謝詞，於教師節送給老師 5. Halloween 恐怖娃娃製作，完成後，上台發表，用英文介紹自己的娃娃。 6. Christmas card 製作，用英文寫上祝福詞，並和其它國家學生交換卡片。 				
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. Book 5: Animal Life Cycles 2. Bamboozle and Quizizz 3. iPad, worksheet, and PPT 				
教學進度	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">單元名稱</th> <th style="width: 50%;">單元內容與學習活動</th> <th style="width: 10%;">節數</th> <th style="width: 20%;">備註</th> </tr> </thead> </table>	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註		

第 1 週	Lesson on Smart Riders: Staying Safe on Bicycle and Motorcycle (做個聰明駕駛人：安全騎乘腳踏車與機車)	一、介紹自行車安全守則 1. 說明自行車安全守則 2. 影片欣賞：自行車安全基本知識 3. 複習活動：安全還是不安全？ 4 總結與提醒	1	生命教育 資訊科技 交通安全
第 2 週	Lesson on Smart Riders: Staying Safe on Bicycle and Motorcycle (做個聰明駕駛人：安全騎乘腳踏車與機車)	一、介紹機車法規與騎士紀律 1. 機車法規與騎士紀律 2. 影片欣賞：機車騎士的交通規則 3. 複習活動：學習單填寫、安全法規小測驗 4. 總結與提醒	1	生命教育 資訊科技 交通安全
第 3 週	Lesson 1: Life Cycles (Staying Alive)	一、課程主題：動物的飲食與捕食者 1. 小遊戲：你來猜一肉食動物、草食動物還是雜食動物？(Bamboozle 遊戲) 2. 課堂討論 3. 影片：加拉巴哥象龜 4. 探索有趣小知識：加拉巴哥象龜與成蟬蟒 5. 複習活動。	1	生命教育 資訊科技
第 4 週	Lesson 1: Life Cycles (Breeding)	一、課程主題：動物的性別與繁殖 1. 遊戲：辨認動物的公母 2. 課堂討論 3. 影片：動物如何生寶寶 4. 複習活動	1	生命教育 資訊科技
第 5 週	Teacher' s Day Lesson or Activity (教師節卡片製作)	一、教師節活動說明 1. 學生挑選要製作的感謝小物 —— 如卡片、書籤等。 2. 英文感謝語句創意發揮。 3. 學生於教師節慶祝活動中將小物送給老師。 4. 作品可展示於教室中，作為對老師的感謝與紀念。	1	生命教育 品德教育 資訊科技
第 6 週	Lesson 1: Life Cycles	一、共讀活動： 1. 閱讀活動 2. 評量內容：找單字、完成句子、判斷真假、回答問題	1	英文讀本
第 7 週	Lesson 2: Insects (Larvae and Nymphs)	一、課程主題：昆蟲的成長與辨識 1. 暖身遊戲：說出這是什麼昆蟲！ 2. 課堂討論 3. 影片：幼蟲與若蟲 4. 複習活動	1	資訊科技

第 8 週	Lesson 2: Insects (Growing Up)	<p>一、課程主題：昆蟲的蛻變與生命週期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 影片：完全變態的過程 (Metamorphosis) 3. 影片：蝴蝶的生命週期 4. 複習活動 	1	生命教育 環境教育 資訊科技
第 9 週	Lesson 2: Insects (Finding a Mate & Laying Eggs)	<p>一、課程主題：昆蟲的繁殖與有趣小知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 影片：尋找配偶的過程 3. 探索有趣小知識：螢火蟲 4. 探索有趣小知識：白蟻 5. 複習活動 	1	生命教育 環境教育 資訊科技
第 10 週	*Halloween (萬聖節活動)	<p>一、萬聖節「娃娃變裝」創作活動說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每位學生挑選一個普通娃娃，將其改造成一個「驚悚角色」。 2. 鼓勵學生發揮創意，設計符合萬聖節氛圍的服裝與細節裝飾。 3. 完成後，學生將在課堂中展示自己的「驚悚娃娃」。 4. 改造後的娃娃將展示於校園中，為校內增添濃濃的萬聖節氣氛。 	1	視覺藝術 多元文化教育
第 11 週	Lesson 2: Insects	<p>一、共讀活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀活動 2. 評量內容： <ol style="list-style-type: none"> (1) 完成拼圖遊戲，並寫出祕密字詞 (2) 找出並圈選正確的單字 (3) 回答相關問題 	1	生命教育 英語讀本
第 12 週	<p>Lesson 3: Other Invertebrates (Earthworms)</p> <p>International Language Exchange Program Introduction (國際語言交流計畫介紹)</p>	<p>一、課程內容：脊椎動物或無脊椎動物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遊戲：判斷是脊椎動物還是無脊椎動物 2. 課堂討論 3. 蚯蚓有趣小知識 4. 複習活動 <p>二、國際語言交流計畫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 計畫目標 — 學生將練習英語、了解新文化，並結交朋友。 2. 參與者 — 來自不同國家的國中生，年齡 11 至 15 歲。 3. 課程架構 — 每堂課包含簡短介紹、學生報告、問答環節、小組討論及總結。 4. 語言交流主題範例 — 主題包括「我們國家的概況」、「校園生活」、「文化特色」與「傳統與日常生活」。 5. 報告分組 — 學生將分成小組，分享想法並互相學習。 	1	生命教育 資訊科技 多元文化教育 國際教育

第 13 週	Lesson 3: Other Invertebrates (Octopuses) International Language Exchange Program- Group work for the Canva Presentation(國際語言交流計畫 — Canva 小組簡報與練習)	一、課程內容：章魚的真實與謠言 1. 遊戲：關於章魚的是非題 2. 課堂討論 3. 影片：章魚與她的卵 4. 複習活動 二、國際語言交流計畫活動： 1. 學生將依照分組領取 iPad。 2. 每組使用 Canva 製作關於自己文化或國家的簡報。 3. 完成後，老師予以回饋與檢討。	1	生命教育 資訊科技 多元文化教育 國際教育
第 14 週	Lesson 3: Other Invertebrates (Spiders) - Games and Lesson International Language Exchange Program- Group work for the Canva Presentation (國際語言交流計畫 — Canva 小組簡報與練習)	一、課程內容：蜘蛛與絲的奧秘 1. 影片：蜘蛛如何製造絲線 2. 課堂討論 3. 遊戲：關於蜘蛛的是非題 4. 複習活動 二、國際語言交流計畫活動： 1. 學生將依照分組就座並領取 iPad。 2. 每組使用 Canva 製作關於自己文化或國家的簡報。 3. 完成後，老師予以回饋與檢討。	1	生命教育 資訊科技
第 15 週	Lesson 3: Other Invertebrates (Lobsters) International Language Exchange Program- Group work for the Canva Presentation and Practice (國際語言交流計畫 — Canva 小組簡報與練習)	一、課程內容：龍蝦的重要性與生態 1. 影片：龍蝦的重要性 2. 課堂討論 3. 龍蝦有趣小知識 4. 複習活動 二、國際語言交流計畫活動： 1. 學生分組完成並定稿 Canva 簡報。 2. 各組共同練習簡報內容與表達。 3. 全體分組進行簡報預演，確保正式發表流程順暢。.	1	生命教育 環境教育 資訊科技
第 16 週	International Language Exchange Program - Presentation of Students (國際語言交流計畫：學生簡報發表)	一、國際語言交流計畫活動： 1. 學生將向來自其他國家的同儕展示他們的 Canva 簡報。 2. 分享自己文化、傳統或準備的主題資訊。 3. 每場簡報結束後，不同國家的學生會互相提問並討論彼此所學。	1	英文讀本
第 17-18 週	Christmas Day Lesson and Crafting Activities(聖誕節課程與手作活動)	一、聖誕卡國際交流活動說明： 1. 每位學生製作一張聖誕卡，並用英文寫上個人化的祝福訊息。 2. 卡片將寄給其他國家的夥伴學校。 3. 夥伴學校的聖誕卡將會寄回來。 4. 學生收到卡片後，在課堂上朗讀並分享卡片內容。	2	視覺藝術 多元文化教育 國際教育

第 19 週	Documentary Video Viewing (生態紀錄影片觀賞)	一、動物生命週期影片觀賞活動 1. 學生觀看有關動物生命階段的影片。 2. 三個重點問題——在觀看時思考三個關鍵點。 3. 學生寫下簡短筆記——「你覺得最驚奇的是什麼？」「哪個部分最酷？」 4. 分享時間：學生一起討論這些問題。	1	生命教育 環境教育 資訊教育
第 20 週	Documentary Video Viewing (生態紀錄影片觀賞)	二、無脊椎動物影片觀賞活動 1. 學生觀看有關無脊椎動物如何成長、尋找配偶及產卵的影片。 2. 三個重點問題——在觀看時思考三個關鍵點。 3. 學生寫下簡短筆記——「你覺得最驚奇的是什麼？」「哪個部分最酷？」 4. 分享時間：學生一起討論這些問題。	1	生命教育 環境教育 資訊教育
第 21 週	Cool English：口說與聽力能力測驗	一、Cool English 平台介紹與測驗說明 1. 60 秒自我介紹活動 2. 口語流暢度測驗：引導式問答 3. 聽力理解第一部分：選擇題 4. 聽力理解第二部分：填空練習	1	資訊教育

課程名稱	多元閱讀主題探究(二)		實施年級	九年級(二)
課程目標	一、培養英語文聽、說、讀、寫的能力，應用於日常生活溝通。 二、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。 三、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。 四、尊重與悅納多元文化，培養國際視野與全球永續發展的世界觀。 五、培養以英語文進行邏輯思考、分析、整合與創新的能力。			
核心素養 具體內涵	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。 自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。			

	<p>藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。</p> <p>藝-J-B2 思辨科技資訊、媒體與藝術的關係，進行創作與鑑賞。</p> <p>藝-J-B3 善用多元感官，探索理解藝術與生活的關聯，以展現美感意識。</p> <p>藝-J-C2 透過藝術實踐，建立利他與合群的知能，培養團隊合作與溝通協調的能力</p> <p>科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。</p>	
議題融入	品德教育、環境教育、生命教育、資訊教育、多元文化	
學習重點	學習表現	<p>1-IV-2能聽懂常用的教室用語及日常生活用語。</p> <p>1-IV-3能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>1-IV-4能聽懂日常生活對話的主要內容。</p> <p>2-IV-4能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。</p> <p>2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物做簡易的描述或回答</p> <p>3-IV-9能了解故事的主要內容與情節。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p> <p>4-IV-5能依提示寫出正確達意的簡單句子。</p> <p>4-IV-6能將簡易的中文句子譯成英文。</p> <p>4-IV-7 能寫簡單的賀卡、簡訊、書信、電子郵件等。</p> <p>5-IV-3 能聽懂日常生活中常用語句，並能作適當回應。</p> <p>2-V-1 能察覺問題，並以科學方法解決。</p> <p>視 1-IV-2 能使用多元媒材與技法，表現個人或社群的觀點。</p> <p>視 1-IV-4 能透過議題創作，表達對生活環境及社會文化的理解。</p> <p>表 1-IV-1 能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現。</p> <p>運 c-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。</p>
	學習內容	<p>Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章</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>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。</p> <p>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>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p>

		BGc-V-1 生物多樣性。 視 E-IV-2 平面、立體及複合媒材的表現技法。 視 P-IV-3 設計思考、生活美感。 表 E-IV-1 聲音、身體、情感、時間、空間、動力、即興、動作等戲劇或舞蹈元素。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。		
表現任務	1.瞭解不同動物的生命週期,成長過程。 2.分組討論有關動物影片的 video,然後用英文回答老師問題 3.寫簡單的賀卡、簡訊、書信、電子郵件等,培養英語文讀寫的能力。 4. 燈籠製作,並用英文在燈籠上寫上祝福語,將燈籠放於校園展示 5.製作母親節卡片,並用英文寫出對母親的感謝及祝福 6.利用回收物品創作出新的物品,上台用英文介紹自己的作品 7.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。並以此分享報告。			
教學資源	1. Book 5: Animal Life Cycles 2. Bamboozle and Quizizz 3. iPad, worksheet, and PPT			
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	Lesson on Smart Riders: Staying Safe on Bicycle and Motorcycle (做個聰明駕駛人：安全騎乘腳踏車與機車)	一、交通安全:穿戴合適的安全裝備 1.複習機車規則與法規 2.討論：什麼樣的裝備才算「安全」且有效？ 3.影片：正確的安全裝備及穿戴方法 4.總結與安全提醒	1	交通安全 科技教育
第 2 週	Lesson on Smart Riders: Staying Safe on Bicycle and Motorcycle (做個聰明駕駛人：安全騎乘腳踏車與機車)	一、交通安全：共享道路 1.負責任地共享道路 2.自行車與機車騎士如何與他人共享道路 3.影片：共享道路的禮儀 4.互動活動：小組短劇 — 道路共享情境演練 5.總結與安全承諾宣誓	1	交通安全 科技教育
第 3 週	Filming a Graduation Video: A Student Reflection Project (畢業影片製作)	一、主題：拍攝畢業影片 1.欣賞畢業影片範本 2.小組腦力激盪、討論、分工、任務指派 3.劇本撰寫	1	科技教育 視覺藝術 表演藝術

第 4 週	Filming a Graduation Video: A Student Reflection Project (畢業影片製作)	<p>一、主題：拍攝畢業影片</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 拍攝前彩排 2. 支援角色分工 (如攝影、導演、場記等) 3. 儲存並回顧拍攝片段 4. 錄製小組或全班的祝福與感言 5. 場地整理與影片片段繳交 6. 反思活動 (分享拍攝心得或畢業感想) 	1	科技教育 視覺藝術 表演藝術
第 5 週	Filming a Graduation Video: A Student Reflection Project - Meeting 5: Video Viewing and Feedback (畢業影片製作與發表)	<p>一、畢業影片成果發表與回顧活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀賞完成後的畢業影片 2. 分享觀後感 (感動、有趣、印象最深刻的片段) 3. 同儕與老師的回饋與評分 4. 慶祝與反思時間 	1	科技教育
第 6 週	Lesson 4: Fish (Eggs & Young Fish)	<p>一、課程主題：魚類的奧秘與趣味學習</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 魚類有趣小知識 2. Bamboozle 小遊戲：猜猜這是什麼魚？ 3. 影片：母魚如何產下數百顆卵 4. 複習活動 	1	生命教育 環境教育 資訊科技
第 7 週	Lesson 4: Fish (Growing Up & Breeding)	<p>一、課程主題：海洋生物的行為與特性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 影片：海豹如何捕魚 3. 海豹與鯨鯊的有趣小知識 4. 複習活動 	1	生命教育 環境教育 資訊科技
第 8 週	Lesson 4: Fish (Eggs, Young Fish, Growing Up, and Breeding)	<p>一、共讀活動</p> <p>二、評量活動內容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成圖表 2. 完成句子 3. 判斷句子為「正確或錯誤」 4. 再次完成句子，並寫上對應的數字 	1	生命教育 英語讀本
第 9 週	Lesson 5: Amphibians (Metamorphosis)	<p>一、兩生類有趣小知識</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 影片：蠃螈幼體 3. 複習活動 	1	生命教育 資訊科技
第 10 週	Lesson 5: Amphibians (Eggs and Larvae)	<p>一、兩生類的育兒方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課堂討論 2. 影片：雄性接生蟾蜍背卵照顧 3. 認識雄性達爾文蛙 (Darwin's frog) 	1	生命教育 資訊科技

		4.複習活動		
第 11 週	Lesson 5: Amphibians (Becoming Adults and Breeding)	一、青蛙的生命週期與幼體觀察 1.課堂討論 2.影片：青蛙的生命週期 3.認識兩生類的幼體型態 4.複習活動	1	生命教育 資訊科技
第 12 週	Lesson 5: Amphibians	一、共讀活動 二、評量活動內容： 1.判斷句子對或錯，打勾或打叉，然後寫出完整句子 2.寫出指定的單字 3.完成句子填空 4.回答問題	1	生命教育 英語讀本
第 13 週	Lesson 6: Reptiles (Eggs & Growing Up)	一、爬行動物的世界 1.遊戲：猜猜是什麼爬蟲？ 2.課堂討論 3.影片：母蟒蛇與她的卵 4.認識鱷魚與短吻鱷的差異 5.複習活動	1	生命教育 資訊科技
第 14 週	Lesson 6: Reptiles (Breeding and Keeping Safe)	一、爬蟲的爭鬥與繁殖方式 1.影片：雄性巨蜥的打鬥 2.課堂討論 3.影片：爬行動物的繁殖方式 4.認識鞭尾蜥 (Whiptail Lizards) 5.複習活動	1	生命教育 資訊科技
第 15 週	Lesson 6: Reptiles	一、共讀活動 二、評量活動內容： 1.找出並寫下單字 2.配對，並寫出正確的句子 3.圈出正確的單字 4.判斷句子為對或錯 5.排序單字，組成正確句子	1	生命教育 英語讀本
第 16 週	Lesson 7: Birds (Courtship & Nests)	鳥類的奇妙世界 1.課堂討論 2.影片：藍腳鯨鳥 (Blue-Footed Boobies) 3.影片：鳥類如何築巢？ 4.複習活動	1	生命教育 資訊科技 英語讀本

第 17 週	Lesson 7:Birds (Eggs, Chicks, & Growing Up)	一、鳥類的育雛與品種探索 1.課堂討論 2.影片：小雞的生活 3.小雞有趣小知識 4.複習活動	1	生命教育 資訊科技
第 18 週	Review(總複習)	一、總複習與測驗 1.5 分鐘複習 2.Quizziz 小測驗：第 4 至第 6 課內容複習測驗	1	資訊科技