

彰化縣縣立彰安國民中學 115 學年 第一學期 九年級 課程名稱：班週會

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1-3	習慣三深化：考前管理	3	壓力下的要事管理	1. J-A3 有效執行生涯計畫。 2. 綜 1b-IV-3 運用管理策略。 3. 生 J2 自我成長與生涯計畫。	1. 九年級的大石頭：學習與複習進度。 2. 排除誘惑：識別並減少「不重要但緊急」的干擾。	行動檢核	衝刺進度表
4-6	習慣七：不斷更新 (1)	3	四個面向的平衡	1. J-A1 具備良好身心知能。 2. 健 1a-IV-3 評估健康行為。 3. 綜 Bc-IV-1 自主增能活動。	1. 磨利鋸子：生理（睡眠運動）、心智（閱讀思考）。 2. 討論長期戰鬥所需的「體力」與「心力」。	自我評量	更新清單
7	第一次段考	1	-	-	-	-	-
8-11	習慣七：不斷更新 (2)	4	心靈與社交更新	1. J-A2 運用策略處理生命議題。 2. 綜 2a-IV-1 掌握情緒調節。 3. 品 J1 道德實踐與反省。	1. 考前情緒韌性力：冥想、深呼吸、正向對話。 2. 在高壓下仍保持對他人的存款。	觀察評量	靜心手記
12-13	整合領導力：知彼解己	2	強化人際理解力	1. J-B1 能以同理心溝通。 2. 綜 Ab-IV-1 人際互動。 3. 品 J2 溝通合作。	1. 面對親師期望的知彼解己溝通術。 2. 解決考前焦慮引起的同儕衝突。	角色扮演	情境劇
14	第二次段考	1	-	-	-	-	-
15-18	生涯願景：以終為始	4	銜接高中職目標	1. 生 1b-IV-2 擬定執行生涯計畫。 2. 綜 Cc-IV-1 國中生涯發展規劃。 3. J-A1 規劃個人生涯路徑。	1. 運用習慣二選填志願：我的使命宣言與學校適配嗎？ 2. 規劃會考後的自我增能計畫。	作品評量	生涯藍圖
19-20	領導力檔案總結	2	整理三年成長軌跡	1. J-A1 展現自我潛能。 2. 綜 Cb-IV-1 學習分享。 3. 品 J7 自我負責。	1. 整理「領導力學習檔案」。 2. 分享三年來哪個習慣對我影響最深？	檔案評量	成果集
21	第三次段考	1	-	-	-	-	-

彰化縣縣立彰安國民中學 115 學年 第二學期 九年級 課程名稱：班週會

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1-3	習慣三與七： 考前穩壓力	3	結合管理與更新應對壓力	1. J-A3 有效執行生涯計畫。 2. 綜 1b-IV-3 運用管理策略。 3. 健 1a-IV-3 評估健康行為。	1. 考前「大石頭」：最後複習的精準分配。 2. 每日「磨利鋸子」：5 分鐘靜心與放鬆練習。	行動檢核	衝刺表
4-6	習慣二：以終為始(生涯篇)	3	規劃畢業後的生涯發展	1. 生 1b-IV-2 擬定執行生涯計畫。 2. 綜 Cc-IV-1 國中生涯發展。 3. J-A1 規劃生涯路徑。	1. 根據「個人使命宣言」選填志願。 2. 想像高中職生活：我將帶入哪些習慣？	作品評量	生涯藍圖單
7	第一次段考	1	-	-	-	-	-
8-11	習慣五：跨越 界限的溝通	4	改善即將面臨的親師生衝突	1. J-B1 具備同理溝通。 2. 綜 Ab-IV-1 人際互動技巧。 3. 品 J7 自我負責。	1. 知彼解己：理解父母對成績焦慮後的關心。 2. 練習與大人「雙贏」的談判技巧。	角色扮演	情境練習
12-13	習慣六與七： 傳承專案	2	回饋校園並傳遞領導力	1. J-C2 具備利他與合群。 2. 綜 Da-IV-1 服務學習。 3. 品 J2 服務。	1. 給學弟妹的一封信：習慣的力量。 2. 統合綜效：小組合作進行校園回饋服務。	作品評量	感恩卡
14	第二次段考(畢業考)	1	-	-	-	-	-
15-17	領導力畢業專案： 傳承	3	總結國中三年習慣結晶	1. J-A1 積極實踐自我價值。 2. 綜 Cb-IV-1 自我成長分享。 3. 生 J2 自我成長與生涯。	1. 製作「我的習慣金句卡」。 2. 統整：習慣如何改變了我？ (錄製短片或海報)。	檔案評量	影片/海報
18-19	畢業週						

參考表(一) 統整性 主題/專題/議題探究課程：同年級

彰化縣縣立彰安國民中學 115 學年度 第二學期 彈性學習課程

課程名稱	七個習慣	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	彰安國中以固本務實，前瞻宏觀的教育理念，努力培育具備六藝的未來人才：品格、學力、才藝、永續、科技、國際。全人發展，適性揚才精神。九年級學生處於生涯關鍵期，透過本校本課程，強化學生心理素質 (Resilience)，將「領導力」轉化為自我管理的能力，呼應本校培育自主學習者的願景。				
核心素養	J-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。				
課程目標	1. 主動管理： 學生能展現積極主動的態度，承擔學習責任，並運用時間管理工具提升學習效率。 2. 目標設定： 能釐清個人價值觀，設定九年級及未來生涯的願景目標（個人憲法）。 3. 團隊共好： 學習同理心溝通，在競爭的升學環境中發展雙贏思維與統合綜效。				
配合融入之領域 或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
課程架構					

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 1-3 週	3	習慣一：主動積極 (Be Proactive)	綜 1c-IV-1 展現自主學習與自我管理的態度。 社 2a-IV-1 敏察人類行為的多元導因。	積極與消極語言、影響圈與關注圈。	1.能區分積極與消極語言。 2.學習將精力專注於「影響圈」。	1.【語言變變】：案例演練將消極話轉為積極話。 2.【畫出影響圈】：分析九年級生活中的煩惱，找出可改變之處。	課堂參與、觀察評量	課綱簡報、習慣一學習單
第 4-6 週	3	習慣二：以終為始 (Begin with the End in Mind)	綜 1c-IV-2 規劃個人生涯發展路徑。 綜 3d-IV-2 展現對社會議題的參與熱情。	個人使命宣言、願景設定。	1.釐清個人生命價值觀。 2.產出「九年級個人使命宣言」。	1.【未來履歷表】：想像畢業後的自己。 2.【使命宣言撰寫】：透過關鍵字引導撰寫個人憲法。	作品評量(使命宣言)	使命宣言範例、文具紙材
第 7 週	1	段考週						
第 8-11 週	4	習慣三：要事第一 (Put First Things First)	綜 1b-IV-3 運用管理策略提升生活效能。 資 t-IV-1 善用數位工具管理資訊。	時間管理矩陣(大石頭與小沙子)。	1.能辨識任務的急迫性與重要性。 2.規劃每週要事，落實自主學習。	1.【大石頭實驗】：演示玻璃瓶填充實驗。 2.【週計畫實作】：練習運用 Canva 或紙本手帳規劃一週要事。	行動檢核(計畫表)	時間管理矩陣圖、週計畫表
第 12-13 週	2	內外挑戰：壓力與習慣	綜 2a-IV-1 掌握情緒調節技巧，增進身心健康。	情緒辨識、領導力手記。	1.反思前三個習慣的實踐困境。 2.學習情緒冷卻策略。	1.【領導力手記分享】：小組互助討論習慣實踐困難點。 2.【深呼吸實驗】：正念與情緒	同儕互評	領導力手記

						管理練習。		
第 14 週	1	段考週						
第 15-17 週	3	習慣四：雙贏思維 (Think Win-Win)	綜 2b-IV-1 參與團體活動，發展領導與協調能力。 社 3a-IV-1 分析各種社會衝突的成因。	情感帳戶、互利共榮。	1.理解「競爭」與「合作」的平衡。 2.學習建立個人「情感帳戶」。	1.【贏家遊戲】：體驗雙輸、一贏一輸、雙贏的差異。 2.【情感帳戶存摺】：練習向同儕表達感謝（存款）。	行為觀察	雙贏遊戲規則、情感存摺學習單
第 18-20 週	3	習慣五：知彼解己 (Seek First to Understand)	綜 2b-IV-2 運用溝通技巧建立健康的人際關係。 語 1-IV-1 以同理心聆聽各項發言。	同理心傾聽、五個傾聽層次。	1.學習「換位思考」的技巧。 2.掌握同理心傾聽的基本語言與態度。	1.【聽你說說話】：角色扮演練習不同層次的傾聽方式。 2.【情境劇場】：針對九年級常見衝突進行同理心演練。	口頭評量（角色扮演）	情境演練卡
第 21 週	1	段考週/期末總結						

註:行列太多或不足，請自行增刪。

彰化縣縣立彰安國民中學 115 學年度 第二學期 彈性學習課程

課程名稱	七個習慣	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				

設計理念	第二學期課程重點在於「公眾成功」的進階實踐（習慣六）與長期的「自我更新」（習慣七）。特別針對考前衝刺期提供身心平衡策略，並於畢業前夕引導學生進行領導力回顧與未來銜接。							
呼應學校背景、課程願景及特色發展	彰安國中以固本務實，前瞻宏觀的教育理念，努力培育具備六藝的未來人才：品格、學力、才藝、永續、科技、國際。全人發展，適性揚才精神。九年級學生處於生涯關鍵期，透過本校本課程，強化學生心理素質（Resilience），將「領導力」轉化為自我管理的能力，呼應本校培育自主學習者的願景。							
核心素養	J-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。							
課程目標	1. 主動管理：學生能展現積極主動的態度，承擔學習責任，並運用時間管理工具提升學習效率。 2. 目標設定：能釐清個人價值觀，設定九年級及未來生涯的願景目標（個人憲法）。 3. 團隊共好：學習同理心溝通，在競爭的升學環境中發展雙贏思維與統合綜效。							
配合融入之領域或議題	☐國語文 ☐英語文 ☐本土語 ☐數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☒綜合活動 ☐健康與體育 ☐生活課程 ☒科技 ☐性別平等教育 ☐人權教育 ☐環境教育 ☐海洋教育 ☒品德教育 ☒生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育 ☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☐多元文化教育 ☒生涯規劃教育 ☐家庭教育 ☐原住民教育 ☐戶外教育 ☐國際教育							
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第1-4 週	4	習慣六：統合綜效 (Synergize)	綜 2b-IV-1 發展團隊 領導與溝通協調能力。 科技 p-IV-3 利用數	差異欣賞、第三種 解決方案。	1.了解「1+1 > 2」的 原 理。 2.能在意見分歧時 尋求「第三種可	1.【團隊拼圖挑 戰】：小組利用有 限資訊完成複雜任 務。	實作評量(計畫)	拼圖工具、Canva 協作平台

			位平台進行團隊協作。		能」。	2.【考前互助計畫】：各小組討論強弱項，建立學術互助網。		
第 5-7 週	3	習慣七：不斷更新 (Sharpen the Saw)	綜 1b-IV-2 規劃並執行自主增能活動。 健 1a-IV-3 評估健康促進的行為實踐。	生理、心理、心靈、社交四面向平衡。	1.建立考前身心壓力釋放清單。 2.落實「磨利鋸子」的日常習慣。	1.【磨利鋸子清單】：規劃每天 5-15 分鐘的更新活動。 2.【靜心練習】：引導想像與呼吸法，強化抗壓性。	自我評量	不斷更新行動卡
第 8 週	1	段考週						
第 9-13 週	5	領導力專題：給未來的一封信	綜 1c-IV-2 整合生涯資訊進行抉擇。 語 5-IV-8 轉化資訊為分享材料。	領導力回顧、目標再設定。	1.總結國中三年的習慣實踐經驗。 2.對高中職生活進行初步願景規劃。	1.【我的習慣心路歷程】：小組分享三年間最受用的習慣。 2.【時光膠囊】：寫信給高一的自己（結合習慣二）。	作品評量(書信)	信封、信紙
第 14 週	1	段考週						
第 15-17 週	3	課程總結	綜 3c-IV-1 籌劃並執行服務學習或慶祝活動。 綜 2b-IV-2 展現同理心與合群態度。	領導力成果發表、感恩服務。	1.能公開演說分享領導力成長。 2.透過行動回饋學校或師長。	1.【領導力名人堂】：個人成長微展覽。 2.【感恩存款】：畢業前的最後情感存款行動。	檔案評量、口語發表	成果作品集
第 18 週	1	畢業慶典						

彰化縣立彰安國民中學 115 學年度第一學期九年級 悅讀趣 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
多元議題探究	1. 培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 2. 透過分組討論，養成團隊合作之素養。 3. 透過議題融入強化教育與社會的連結。 4. 培養學生學習議題有關的知識、技能和情意，使其理解議題發生的背景、性質、現象、內容、成因及影響，養成批判思考及解決問題的能力，以提升面對議題的責任與能力。	21	□主題 □專題 ■議題

(二) 課程計畫時程與內容：

週次	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	課程目標	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	瀕臨絕種的動物	L1 Have You Seen My Cat	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 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	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 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-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 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。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多元的重要性。 7. 建立保育觀念。	一、暖身活動： 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動，讓學生了解 endangered 與 extinction 的定義。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用影片 1 與學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生將文章中的關鍵字句畫線。 3. 完成閱讀後的 Step 1 心智圖。 4. 各組輪流分享完	1	1. 學習單 2. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 EJU8 關懷行善。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J9 知行合一與自我反省。	自然科學

				與互動。 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。	7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。		成的心智圖。 三、總結： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。					
二	瀕臨絕種的動物	L1 Have You Seen My Cat	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 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-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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 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-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ac-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。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多元的重要性。 7. 建立保育觀念。	一、暖身活動： 1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 教師請學生發表關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。 二、討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B。 2. 請學生分享想到的方法。 3. 在觀賞影片後，完成 Step 3。 4. 請學生分享印象最深刻的事實以及個人對保護黑熊的觀點。 三、Real World 1. 教師利用學習單 Part C，小組彙整筆記後，整理成影片的簡述，並回答問題。 2. 各組分享完成的答案，並簡述影片內容。	1 1. 學習單 2. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 EJU8 關懷行善。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J9 知行合一與自我反省。	自然科學	

					三項訊息加以比較、歸類、排序。			四、總結： 分組進行查找「瀕臨絕種動物」的資料，下一節課帶至班上進行學習單 Part D。					
三	瀕臨絕種的動物	L1 Have You Seen My Cat	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 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-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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 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-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ac-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。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多元的重要性。 7. 建立保育觀念。	一、暖身活動： 教師播放影片 4，讓學生了解珍古德為何從拯救動物轉為關懷人權、環境等。 二、分組討論與簡報製作： 1. 請學生分組完成 Step 2。 2. 分組完成學習單 Part D。 3. 教師抽點小組進行分享。 三、總結： 1. 教師總結各組表現與簡報內容，例如造成此動物瀕臨絕種的原因以及協助的方法。 2. 將各組的簡報上傳到班級平台或張貼於公布欄。	1	1. 學習單 2. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 EJU8 關懷行善。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J9 知行合一與自我反省。 【資訊教育】 資 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體已近學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。	自然科學
四	欣賞他人	L2 I'm Bored	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能	1. 能和同學討論並以簡易的英語表達。 2. 能透過學習活	一、句型複習： 教師以簡單問答複習形容詞最高級句型，請學生觀察班	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗 3. 口頭報告 4. 活動報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的	綜合活動

				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。	7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	上同學後回答，例如： Who has the most beautiful voice? Who is the most friendly in the class? 二、優點大轟炸： 1. 教師將全班學生分成三組。 2. 發下形容詞學習單，請各組學生先查詢字彙。 3. 請各組學生仔細觀察及回想班上同學，在 35 分鐘內選擇 5 到 10 個形容詞寫出同學之最，亦可在右方空白處自行造句，列舉越多越有利下一輪評比。 4. 教師先收回各組學習單。				人格特質與價值觀。	
五	欣賞他人	L2 I'm Bored	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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、寫英語六文的基礎素養，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。	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1. 能和同學討論並以簡易的英語表達。 2. 能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	一、優點大轟炸： 1. 教師將上一節各組完成的學習單發回。 2. 請各組輪流分享念出一句讚賞同學的句子，若其它組也有寫出讚賞該同學同特質的句子，便同時將此句劃線刪除。以此類推，擁有最多未刪除句的組別獲勝，表示最懂得細微觀察他人的優點。例如，當 A 組分享 Amy has the most beautiful voice. 或 Amy is the	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗 3. 口頭報告 4. 活動報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動

								brightest.，若 B 組亦有寫出讚賞 Amy 該特質的句子，A、B 兩組皆需將該句劃線刪除。 3. 教師將各組輪流念出的句子寫在黑板上，除了可供句型複習外，還可以讓學生欣賞班上同學的特質。 二、總結： 1. 請各組誦讀未被刪除的句子，並分享如何觀察到該同學的特質。 2. 教師藉機引導學生思考如何自我肯定，及欣賞他人值得學習之處。					
六	欣賞他人	L2 I'm Bored	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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。	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1. 能和同學討論並以簡易的英語表達。 2. 能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	一、優點大轟炸： 1. 教師將上一節各組完成的學習單發回。 2. 請各組輪流分享念出一句讚賞同學的句子，若其它組也有寫出讚賞該同學同特質的句子，便同時將此句劃線刪除。以此類推，擁有最多未刪除句的組別獲勝，表示最懂得細微觀察他人的優點。例如，當 A 組分享 Amy has the most beautiful voice. 或 Amy is the brightest.，若 B 組亦有寫出讚賞 Amy 該特質的句子，	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗 3. 口頭報告 4. 活動報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動

								A、B 兩組皆需將該句劃線刪除。 3. 教師將各組輪流念出的句子寫在黑板上，除了可供句型複習外，還可以讓學生欣賞班上同學的特質。 二、總結： 1. 請各組誦讀未被刪除的句子，並分享如何觀察到該同學的特質。 2. 教師藉機引導學生思考如何自我肯定，及欣賞他人值得學習之處。					
七	複 習 1	Review 1	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 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 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-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。	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[複習] 複習第一至二課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【品德教育】 品 EJU1 尊重生命。 品 EJU8 關懷行善。 品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J9 知行合一與自我反省。 【生涯規劃教育】 涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。 涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。	自然科學、綜合活動
八	團	L3	A1 身心素質	英-J-A1 具備積	2-IV-5 能以簡易	Ad-IV-1 國中階	1. 了解英語短文	一、暖身活動：	1	1. 學習單	1. 分組討論	【戶外教育】	科技

	隊合作	The Z Was Zapped	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	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-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。	的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	段所學的文法句型。 Ae-IV-2 常見的圖表。 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）。 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。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。 6. 具備將問題清楚定義與表示的能力。 7. 能夠養成分工合作的精神。 8. 能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。	教師撥放影片 1，帶出團隊合作的概念。 二、棉花糖挑戰： 1. 教師利用學習單 Part A 說明棉花糖挑戰的材料及規則。 2. 各組在 20 分鐘內進行挑戰。 3. 教師測量由桌面到棉花糖的高度。 三、總結： 教師請學生記下使用的材料總量並記錄高度，完成學習單 Part B，並於下一堂課分享。		2. 繪本 3. 電腦	2. 口頭發表 3. 口頭報告	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 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	
九	團隊合作	L3 The Z Was Zapped	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 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	2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-2 常見的圖表。 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）。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。	一、暖身活動： 教師撥放影片 1，帶出團隊合作的概念。 二、棉花糖挑戰： 1. 教師利用學習單 Part A 說明棉花糖挑戰的材料及規則。 2. 各組在 20 分鐘內進行挑戰。 3. 教師測量由桌面到棉花糖的高度。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	科技

				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-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。	話。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	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。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	6. 具備將問題清楚定義與表示的能力。 7. 能夠養成分工合作的精神。 8. 能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。	三、總結： 教師請學生記下使用的材料總量並記錄高度，完成學習單 Part B，並於下一堂課分享。					
十	團隊合作	L3 The Z Was Zapped	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 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-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。	2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-2 常見的圖表。 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）。 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。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。 6. 具備將問題清楚定義與表示的能力。 7. 能夠養成分工合作的精神。 8. 能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。	一、暖身活動： 複習前一節課的活動內容。 二、設計分享與討論： 1. 教師請各組分享學習單 Part B 的設計理念及討論的流程。 2. 教師利用附件一，協助學生檢視流程。 三、總結： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生完成學習單 Part C。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。	科技

					容觸類旁通、舉一反三。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。								
十一	節慶文學創作	Lesson 4 There Was An Lady Who Swallowed A Bat	C3 多元文化與國際理解	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。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。	語文領域-英語文
十二	節慶文學創作	Lesson 4 There Was An Lady Who Swallowed A Bat	C3 多元文化與國際理解	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。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。	語文領域-英語文

					尊重不同之文化習俗。								
十三	校園走察	Lesson 5 A Friend Is Someone Who Likes You	B1 符號運用 與溝通表達	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。	2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 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。	1. 能運用方位用語指示地點方向。 2. 能利用地圖描述到達某地點的路線。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[暖身活動] 1. 發下地圖學習單並複習街道與方向及方位的相關字詞。 2. 利用地點、方向及方位的字詞搭配句型來做問答練習。 [學習單] 1. 發下地圖提示卡，各組依據提示卡內容完成小鎮地圖。 2. 老師巡視各組，並請各組針對地圖進行討論檢核。 3. 各組輪流指出地圖中各地點的所在處，並說明提示卡中的關鍵字句為何。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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。	綜合活動
十四	複習 2	Review 2	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 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 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	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意及情節發展等。 7-IV-3 利用語言	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-2 常見的圖表。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 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。 C-IV-3 文化習俗	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[複習] 複習第三至五課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響	科技、綜合活動、語文領域 - 英語文

				與互動。 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。	及非語言溝通策 略（如請求重 述、手勢、表情 等）提升溝通效 能。 8-IV-4 能了解、 尊重不同之文化 習俗。 8-IV-5 能具有基 本的世界觀。 9-IV-3 能根據上 下文語境釐清不 同訊息間的因果 關係。	的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世 界觀。 D-IV-3 訊息因果 關係的釐清。					社會與生活方式。 多 J7 探討我族文 化與他族文化的關 聯性。		
十五	校園 走察	Lesson 6 A Friend Is Someone Who Likes You	B1 符號運用 與溝通表達	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。	2-IV-6 能依人、 事、時、地、物 作簡易的描述或 回答。 2-IV-7 能依人、 事、時、地、物 作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易 的英語參與引導 式討論。	Ac-IV-3 常見的 生活用語。 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。	1. 能運用方位用語 指示地點方向。 2. 能利用地圖描述 到達某地點的路 線。 3. 能以簡易的英語 參與課堂上老師引 導的討論。 4. 和同學討論、提 出結論並以簡易的 英語表達。	[學習單] 1. 請各組上臺抽卡 片，抽出路線的始 點和終點。 2. 各組針對抽到的 始終點開始設計路 線圖。 3. 各組上臺讀出路 線走向，而臺下學 生根據內容畫出路 線圖。 4. 老師進行總結， 檢核各路線圖。	1	1. 網路影 片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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。	綜合活 動
十六	校園 走察	Lesson 6 A Friend Is Someone Who Likes You	B1 符號運用 與溝通表達	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。	2-IV-6 能依人、 事、時、地、物 作簡易的描述或 回答。 2-IV-7 能依人、 事、時、地、物 作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易 的英語參與引導 式討論。	Ac-IV-3 常見的 生活用語。 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。	1. 能運用方位用語 指示地點方向。 2. 能利用地圖描述 到達某地點的路 線。 3. 能以簡易的英語 參與課堂上老師引 導的討論。 4. 和同學討論、提 出結論並以簡易的 英語表達。	[學習單] 1. 請各組上臺抽卡 片，抽出路線的始 點和終點。 2. 各組針對抽到的 始終點開始設計路 線圖。 3. 各組上臺讀出路 線走向，而臺下學 生根據內容畫出路 線圖。 4. 老師進行總結， 檢核各路線圖。	1	1. 網路影 片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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。	綜合活 動
十	性	L7	A1 身心素質	英-J-A1 具備積	2-IV-12 能以簡	Ad-IV-1 國中階	1. 了解影片、英	一、暖身活動：	1	1. 網路影	1. 分組討論	【性別平等教育】	社會

七	別 刻 板 印 象	The Wonderful Thing You Will Be	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	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-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。	易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。	語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6. 了解「性別中立」的概念。	思考男、女生提出的玩具類型有何相同、相異的地方。 二、影片觀賞與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part A 進行影片觀賞活動，讓學生了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 2. 討論玩具是否該有性別對象的分別，以及對玩具產生性別偏見的來源。 3. 性別中立玩具的概念、玩具類型。 4. 各組完成一項性別中立玩具。 5. 各組分享完成的性別中立玩具。 三、總結： 請學生思考哪些產品分類也應該打破性別的比較。	片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	2. 口頭發表 3. 口頭報告	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 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	
十八	性 別 刻 板 印 象	L7 The Wonderful Thing You Will Be	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	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-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	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效	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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6. 了解「性別中立」的概念。	一、暖身活動： 複習性別刻板印象的來源與偏見。 二、影片觀賞與討論活動： 教師利用學習單 Part B，引導學生分組進行討論活動。 三、問卷調查： 1. 教師利用學習單 Part B，請學生將職業分類。 2. 將學生分組，統計組內的分類，並繪製成圖表。	1 1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【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 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具	社會

				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。	能。			3. 各組依照統計結果討論 Q1~Q4。 4. 比較各組的統計結果。 四、Real World： 教師利用學習單 Part C 說明 International Women's Day 今年的主題。 五、總結： 請學生討論還能做哪些事來促進性別平權或是消弭性別刻板印象帶來的偏見。				備與他人平等互動的能力。	
十九	自我肯定	L8 We're All Wonders	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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。	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1. 能和同學討論並以簡易的英語表達。 2. 能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	一、句型複習： 教師以簡單問答複習形容詞比較級句型，請學生觀察班上同學後回答，例如： Who has more pens? 二、優點大轟炸： 1. 教師將全班學生分成三組。 2. 發下形容詞學習單，請各組學生先查詢字彙。 3. 請各組學生仔細觀察及回想班上同學，在 35 分鐘內選擇 5 到 10 個形容詞寫出同學之最，亦可在右方空白處自行造句，列舉越多越有利下一輪評比。 4. 教師先收回各組學習單。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 口頭詢問 2. 紙筆測驗 3. 口頭報告 4. 活動報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動
二	自	L8	A1 身心素質	英-J-A1 具備積	6-IV-2 主動預	Ac-IV-3 常見的	1. 能和同學討論並	一、優點大轟炸：	1	1. 學習單	1. 口頭詢問	【生涯規劃教育】	綜合活

十	我肯定	We're All Wonders	與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	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。	習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	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。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	以簡易的英語表達。 2. 能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	1. 教師將上一節各組完成的學習單發回。 2. 請各組輪流分享念出一句讚賞同學的句子，若其它組也有寫出讚賞該同學同特質的句子，便同時將此句劃線刪除。以此類推，擁有最多未刪除句的組別獲勝，表示最懂得細微觀察他人的優點。例如，當 A 組分享 Amy is happier，若 B 組亦有寫出讚賞 Amy 該特質的句子，A、B 兩組皆需將該句劃線刪除。 3. 教師將各組輪流念出的句子寫在黑板上，除句型複習外，還可以讓學生欣賞班上同學的特質。 二、總結： 1. 請各組誦讀未被刪除的句子，並分享如何觀察到該同學的特質。 2. 教師藉機引導學生思考如何自我肯定，及欣賞他人值得學習之處。		2. 繪本 3. 電腦	2. 紙筆測驗 3. 口頭報告 4. 活動報告	涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	動
二十一	複習 3	Review 3	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 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	2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2 國中階段	1. 了解影片、英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。	[複習] 複習第六至八課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【戶外教育】 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。	綜合活動、社會

				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-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。	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-7 能寫簡單的賀卡、簡訊、書信、電子郵件等。 5-IV-12 能看懂日常溝通中簡易的書信、簡訊、留言、賀卡、邀請卡等，並能以口語或書面作簡短的回應。 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-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。	4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	對這些主題有更深入的理解。				【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 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	
--	--	--	--	---	---	--	--------------------------------	----------------------	--	--	--	--	--

彰化縣立彰安國民中學 115 學年度第二學期九年級 悅讀趣 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
多元議題探究	1. 培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 2. 透過分組討論，養成團隊合作之素養。 3. 透過議題融入強化教育與社會的連結。 4. 培養學生學習議題有關的知識、技能和情意，使其理解議題發生的背景、性質、現象、內容、成因及影響，養成批判思考及解決問題的能力，以提升面對議題的責任與能力。	17	□主題 □專題 ■議題

(二) 課程計畫時程與內容：

週次	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	課程目標	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	親子互動	L1 Love You Forever	B1 符號運用與溝通表達	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。	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 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。	1. 能運用過去簡單式描述過去經驗。 2. 能完成暑假活動清單。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[句型] 複習簡單過去式的直述句與疑問句用法。 [學習單] 1. 老師用中文或英文提問暑假相關活動，作為學習單活動的前導提問。 2. 請學生完成學習單的第一部分。 3. 請學生分組討論學習單第一部分。	1	1. 學習單 2. 電腦 3. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動
二	親子互動	L1 Love You Forever	B1 符號運用與溝通表達	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型	1. 能運用過去簡單式描述過去經驗。 2. 能完成暑假活動清單。	[學習單] 1. 將學習單第二部分發給學生，與學生互動示範對話練	1	1. 學習單 2. 電腦 3. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的	綜合活動

				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。	的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。	的生活溝通。B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	習。 2. 請學生站起來走動，隨機和附近其他同學進行對話練習。				人格特質與價值觀。	
三	親子互動	L1 Love You Forever	B1 符號運用與溝通表達	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。	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 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。	1. 能運用過去簡單式描述過去經驗。 2. 能完成暑假活動清單。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[學習單] 1. 根據學習單第二部分的成果，請興趣類似的同學自成一組，討論並完成學習單第三部分。 2. 請各小組推派表上台分享討論結果。	1	1. 學習單 2. 電腦 3. 繪本	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動
四	自我肯定	L2 Just A Little Too Little	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	一、暖身活動： 1. 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動。 2. 教師請學生討論影片中 Nick 演講的目的。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生掃描文章中關於兩人的敘述，並將其分類。 3. 利用找到的關鍵字，完成閱讀後的 Step 1 閱讀理解題與 Step 2 組織圖。 4. 各組輪流分享完成的心智圖。 5. 教師提示小組簡報的流程與常用句型。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	綜合活動

					等)提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識,以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	類、排序的方法。		三、總結: 教師提示下一堂課的延伸內容,請學生查找關於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。					
五	人生觀	L3 Grumpy Bird	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力,能釐清文本訊息間的關係進行推論,並能經由訊息的比較,對國內外文化的異同有初步的了解。 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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容,了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略(如請求重述、手勢、表情等)提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識,以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀,面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	一、暖身活動: 1. 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動。 2. 教師請學生討論影片中 Nick 演講的目的。 二、分組閱讀與討論活動: 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行,請學生掃描文章中關於兩人的敘述,並將其分類。 3. 利用找到的關鍵字,完成閱讀後的 Step 1 閱讀理解題與 Step 2 組織圖。 4. 各組輪流分享完成的心智圖。 5. 教師提示小組簡報的流程與常用句型。 三、總結: 教師提示下一堂課的延伸內容,請學生查找關於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。	1 1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向,包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往,理解人的主體能動性,培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象,探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難,探討促進全人健康與幸福的方法。	綜合活動

					三項訊息加以比較、歸類、排序。								
六	人生觀	L3 Grumpy Bird	A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。	一、暖身活動： 1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 教師請學生發表關於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part C，請學生閱讀文章。 2. 教師請各組依照 5W1H 的方式，分析、歸納信件中的重點。 3. 小組內彙整筆記後，整理成信件的簡述，並回答 Step 1 的提問。 4. 各組分享完成的答案，並簡述信件內容。 三、總結： 請學生分組進行查找其他的名人勵志故事，下一節課將用於信件寫作。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	綜合活動
七	複習 1	Review 1	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活	[複習] 複習第一至三課的主題，重新閱讀當	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。	綜合活動

			與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作	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-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。	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ac-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性。	中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。				涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	
八	民俗禁忌	L4 17 Things I Am Not Allowed to Do Anymore	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用 C2 人際關係與團隊合作	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、	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短	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-6 圖片描	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	一、暖身活動： 1. 教師播放影片。 2. 教師由劇中人物喜歡與不喜歡的事物，讓學生猜測描述的是何人。 3. 請學生仔細聆聽影片中人物如何描述自己的喜好。 二、Like or Dislike	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、	綜合活動

				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-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。	文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性。	1. 教師利用學習單 Part A，請學生填入三個喜歡、不喜歡的项目。 2. 教師先收回學習單，並從中抽取一張，描述此人的喜好後，讓全班同學猜此人是誰。 三、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問 Before You Read。 2. 請學生略讀自己挑選到選項的段落，了解其大意。 四、總結： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考該選項是否符合自己的狀況，並預習其他三個選項的段落。				幸福與生命意義之間的關係。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	
九	民俗禁忌	L4 17 Things I Am Not Allowed to Do Anymore	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 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	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-2 善用相關	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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性。	一、暖身活動： 複習前一節課的閱讀內容。 二、「拼圖式」合作學習 1. 請各選項成員集合為「專家小組」，一起合作討論各選項的內容，並相互協助精熟教材。 2. 學生回到「原屬小組」，每位學生互相教導其在專家小組所討論之內容。 3. 請學生完成	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係	綜合活動

				與互動。 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。	主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。			After You Read 的 Step 1 並在各組內分享。 三、總結： 1. 教師抽學生分享 Step 3 的內容。 2. 教師提示下一堂課的延伸內容，預習附件一、附件二。				等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	
十	情緒管理	L5 I Want My Hat Back	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 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-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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排	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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性。	一、暖身活動： 1. 教師播放影片。 2. 教師由劇中人物喜歡與不喜歡的事物，讓學生猜測描述的是何人。 3. 請學生仔細聆聽影片中人物如何描述自己的喜好。 二、Like or Dislike 1. 教師利用學習單 Part A，請學生填入三個喜歡、不喜歡的项目。 2. 教師先收回學習單，並從中抽取一張，描述此人的喜好後，讓全班同學猜此人是誰。 三、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問 Before You Read。 2. 請學生略讀自己挑選到選項的段落，了解其大意。 四、總結：	1 1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	綜合活動

					序。			教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考該選項是否符合自己的狀況，並預習其他三個選項的段落。					
十一	情緒管理	L5 I Want My Hat Back	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 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-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。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性。	一、暖身活動：複習前一節課的閱讀內容。 二、「拼圖式」合作學習 1. 請各選項成員集合為「專家小組」，一起合作討論各選項的內容，並相互協助精熟教材。 2. 學生回到「原屬小組」，每位學生互相教導其在專家小組所討論之內容。 3. 請學生完成 After You Read 的 Step 1 並在各組內分享。 三、總結： 1. 教師抽學生分享 Step 3 的內容。 2. 教師提示下一堂課的延伸內容，預習附件一、附件二。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	綜合活動
十二	節日祝福	L6 Mother's Day Activity	C3 多元文化與國際理解	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，	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群	語文領域-英語文

				並加以比較、尊重、接納。	詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。				體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。	
十三	節日祝福	L6 Mother's Day Activity	C3 多元文化與國際理解	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。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。	語文領域 - 英語文
十四	複習 2	Review 2	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 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	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7 敘述者	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、	[複習] 複習第四至六課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2 探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與命定、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切	綜合活動

				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-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。	式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	的觀點、態度、及寫作目的。 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-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	入的理解。				的自我觀。 生 J3 反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4 分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7 面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。 【多元文化教育】 多 J5 了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6 分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7 探討我族文化與他族文化的關聯性。	
十五	學 科 介 紹	L7 I'm Trying To Love Math	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 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	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 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	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性。	一、暖身活動： 1. 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動，播放影片 1 讓學生了解影片中男孩的需求，以及影片中裝置的功用為何。 2. 教師請學生發想，如何向全盲或低視力的人描述事物的外型。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	健康與體育

				及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 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。	點、態度及寫作目的。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2 善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。		Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生將文章中的關於「問題」、「解決方法」、「例子」等關鍵字勾畫線。 3. 利用找到的關鍵字，完成閱讀後的 Step 1 閱讀理解題與 Step 2 心智圖。 4. 各組輪流分享完成的心智圖。 三、總結： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於 3D 列印的資訊以及無障礙科技的應用範例。					
十六	生活習慣	L8 The Couch Potato	A1 身心素質與自我精進	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。	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 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。	Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	1. 學習頻率副詞的用法。 2. 練習詢問發生頻率的問答句。 3. 了解人物對話的內容。 4. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1. 複習課本的句型與單字。 2. 說明課程重點，並請學生兩兩一組，互相進行口語練習。 3. 請學生兩兩一組閱讀學習單上的對話，並做改寫練習及口語練習。	1	1. 學習單 2. 網路影片 3. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【生涯規劃教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	健康與體育

十七	生活習慣	L8 The Couch Potato	A1 身心素質與自我精進	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。	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 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。	Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	1. 學習頻率副詞的用法。 2. 練習詢問發生頻率的問答句。 3. 了解人物對話的內容。 4. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1. 複習課本的句型與單字。 2. 說明課程重點，並請學生兩兩一組，互相進行口語練習。 3. 請學生兩兩一組閱讀學習單上的對話，並做改寫練習及口語練習。	1	1. 學習單 2. 網路影片 3. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【生涯規劃教育】 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	健康與體育
----	------	---------------------------	--------------	---	---	-------------------------	--	--	---	----------------------------	-------------------------------	---	-------

彰化縣立彰安國民中學 115 學年度第一學期九年級自然領域／探究好好玩（三） 校訂課程

課程名稱	探究好好玩	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類: ☐ 生活管理 ☐ 社會技巧 ☐ 學習策略 ☐ 職業教育 ☐ 溝通訓練 ☐ 點字 ☐ 定向行動 ☐ 功能性動作訓練 ☐ 輔助科技運用 資優類: ☐ 創造力 ☐ 領導才能 ☐ 情意發展 ☐ 獨立研究或專長領域 其他類: ☐ 藝術才能班專門課程 ☐ 體育班專門課程 4. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
設計理念	科學動手做，透過探究活動，體驗當一個科學家的歷程。並透過活動了解科學在日常生活上的應用，學習與同儕合作解決問題，體驗透過科學解決問題的樂趣。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	適性揚才、多元展能，開發學生的潛能，以提升學生學習興趣、鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識的能力。				
課程目標	<u>動手做實驗</u> 1. 認識實驗器材，了解操作技巧、器具維護及安全注意事項。 2. 了解實驗記錄的方法與重要性。 3. 了解實驗流程規劃的重要性，並嘗試利用所學規劃實驗流程。 4. 外力（重力）對靜止物體（球）所作功的大小，與物體末速率（著地速率）及質量均有關。 5. 了解力的大小、作用點、方向及角度對轉動的影響。 6. 能了解位能、力學能守恆 7. 能了解能量守恆				

	8. 尋找使槓桿不發生轉動的條件 9. 能說出日常生活中的槓桿原理 <u>交通安全宣導(行人慢看停)</u> 1. 讓學生了解行人及騎乘自行車需要注意的事項 2. 讓學生知道搭乘不同交通工具應該遵守的搭乘守則 <u>資訊教育(外太空知識)</u> 1. 連結太空科技知識與生活經驗，提升學生對太空的興趣及認識。 2. 了解當前及未來的太空科技發展趨勢，認識台灣的科技發展現況及展望。 3. 理解各國間太空競賽的情形，分析太空科技與國家安全的關係。	
配合融入之領域 或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☒ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 能源教育 ☒ 安全教育 ☒ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☒ 資訊教育(生生用平板)
表現任務	1. 行為觀察 2. 口語表達 3. 口頭發表 4. 實驗操作 5. 文本評量 6. 認知表現 7. 文字或圖像表達 8. 展演表現	

課程架構								
教學進度	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(校訂)	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單

第一週 08/31~09/05	1	超感應單擺 1	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	1. 能透過操作活動，發現擺長愈長，週期愈大。 2. 透過實作來了解控制變因需確切，否則可能會影響結果	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。	準備器材：筷子、縫衣線或毛線、螺帽或鋁片 1.剪三段不同長短的線（縫衣線或毛線），分別綁上螺帽（或鋁片），再綁在筷子上（如圖），距離間隔約 3 公分。 2.手拿筷子的一端，開始表演「超感應單擺」--可以隨心所欲擺動其中一個單擺，另兩個單擺幾乎可以不會動！	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示	【安全教育】防災安全 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第二週 09/06~09/12	1	超感應單擺 2	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。	1. 能透過操作活動，發現擺長愈長，週期愈大。 2. 透過實作來了解控制變因需確切，否則可能會影響結果	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一	器材：筷子、縫衣線或毛線、螺帽或鋁片 1.剪三段不同長短的線（縫衣線或毛線），分別綁上螺帽（或鋁片），再綁在筷子上（如圖），	1. 請學生演示給家人或朋友看 2. 於課堂上報告演示給家人或朋友後的回饋	【安全教育】防災安全 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。

			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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。		個大小相等、方向相反的反作用力。	距離間隔約 3 公分。 2.手拿筷子的一端，開始表演「超感應單擺」--可以隨心所欲擺動其中一個單擺，另兩個單擺幾乎可以不會動！		
第三週 09/13~09/19	1	毛根動力火車 1	m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析	1. 了解合力不為 0 時，會產生加速度 2. 了解震動鐵釘會有向前的分力	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。	1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示	

			歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第四週 09/20~09/26	1	毛根動力火車 2	m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	1. 了解合力不為0時，會產生加速度 2. 了解震動鐵釘會有向前的分力	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。	1. 取一木板，釘上二根鐵釘（相距約十公分），將橡皮筋掛置於此二根鐵釘之間。 2. 取一小段毛根，大小以可以放在橡皮筋上為原則。 3. 以石頭摩擦鐵釘，毛根像是裝了馬達，會開始運動 4. 選用其他物品來比較前進速度	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示 3. 同學之間pk, 看誰速度最快	

第五週 09/27~10/03	1	烏鴉下樹 1	tr-IV-1:能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 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。 pa-IV-2:能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。	1. 任何物體均會因其重量而往下掉落，但若以漆包線做成的環套在直立的桿上，則因環與桿子之間的摩擦力，而不會直接往下滑落。這是利用物體的重力、摩擦力，以及漆包線的彈性所產生的簡諧振動結合在一起的現象	Eb-IV-4:摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力。	1. 觀看影片,了解原理 2. 準備材料,試做 (圖一)	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作,並演示	
----------------------------	----------	---------------	---	---	--------------------------------	--	------------------------------------	--

			ai-IV-1:動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ah-IV-2:應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。					
第六週 10/04~10/10	1	烏鴉下樹 2	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。 pe-IV-2:能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pa-IV-2:能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決	任何物體均會因其重量而往下掉落，但若以漆包線做成的環套在直立的桿上，則因環與桿子之間的摩擦力，而不會直接往下滑落。這是利用物體的重力、摩擦力，以及漆包線的彈性所產生的簡諧振動結合在一起的現象	Eb-IV-4:摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力。	1. 將細的漆包線（直徑約 0.4 mm）繞在粗的鐵絲上（直徑約 5mm），約 5~10 圈（如圖一）。 2. 在漆包線的末端彎成一隻鳥的形狀。（如圖二）。 3. 將做好的啄木鳥套在粗鐵絲上，輕輕彈一下，啄木鳥就會開始運動囉。（如果不會動，或是溜得太快，調整一下圈圈的鬆緊度） （圖一）	1. 請學生實作，並演示 2. 同學之間pk, 看誰最慢下樹且不停滯	

			問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1:動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ah-IV-2:應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。					
第七週 10/11~10/17 第一次段考	1	懸崖勒馬 1	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析	紙馬會懸崖勒馬的原因，主要包括二個因素： (1)紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力。 (2)紙馬靠近桌緣的過程，往前的力逐漸變小。 第(1)點紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力，提供阻力，讓紙馬的往前的速度變小。但是速度變小不一定保證紙馬可以停下來，更重	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性	1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作	

			歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	要的是「紙馬越靠近桌緣，往前的力就越小，而且摩擦力也越大」	大小。			
第八週 10/18~10/24	1	懸崖勒馬 2	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	紙馬會懸崖勒馬的原因，主要包括二個因素： (1)紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力。 (2)紙馬靠近桌緣的過程，往前的力逐漸變小。 第(1)點紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力，提供阻力，讓紙馬的往前的速度變小。但是速度變小不一定保證紙馬可以停下來，更重要的是「紙馬越靠近桌緣，往前的力就越小，而且摩擦力也越大」	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	1. 取一紙盒（例如面紙盒），拿掉底部的紙面，使成為一中空的紙盒，當為馬的身體。並取四個曬衣夾夾在紙盒底部，當為馬的四隻腳。（如圖一右上方的紙盒） 2. 在紙盒上方鑽一小洞，穿過一小段吸管（避免棉線由紙盒脫落）。棉線另一端綁在紙杯上，紙杯可用來裝入螺帽（或鐵釘）等重物（如圖一左下方）。注意：棉線的長度必須小於桌子的高度。 3. 製作完成後，放置於桌面上，	1. 請學生實作，並演示 2. 測試放入紙杯的螺帽（或鐵釘）數量，找出極限量（紙馬不會衝出桌子的數量。	

						紙杯下垂於桌緣。注意桌子的桌面必須略為凸出，以避免下垂的紙杯與垂直的桌緣摩擦 4. 最後，抓住紙馬，然後在紙杯中一個一個的放入螺帽（或鐵釘），以使紙馬在鬆手後可以因為紙杯與螺帽（或鐵釘）往下拉的重量而開始往前運動。		
第九週 10/25~10/31	1	交通安全宣導(行人慢看停)	【自然】 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。	【自然】 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。	1. 讓學生了解行人及騎乘自行車需要注意的事項 2. 讓學生知道搭乘不同交通工具應該遵守的搭乘守則	1. 交通知識爭霸戰 2. 優秀用路人—行人篇 3. 遵守交通規則的重要性 4. 搭乘守則—陸地篇	討論參與度及學習單填寫狀況	【安全教育】交通安全 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。

第十週 11/01~11/07	1	交通安全宣導(行人慢看停)	【自然】 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。	【自然】 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。	3. 讓學生了解行人及騎乘自行車需要注意的事項 4. 讓學生知道搭乘不同交通工具應該遵守的搭乘守則	5. 交通知識爭霸戰 6. 優秀用路人—行人篇 7. 遵守交通規則的重要性 8. 搭乘守則—陸地篇	討論參與度及學習單填寫狀況	【安全教育】交通安全 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。
第十一週 11/08~11/14	1	簡易投石器 1	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊	1. 了解槓桿原理 2. 了解能量守恆	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量	1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作	

			及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。		愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。			
第十二週 11/15~11/21	1	簡易投石器 2	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。	1. 了解槓桿原理 2. 了解能量守恆	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	大型曬衣夾、膠帶、塑膠湯匙、乒乓球、圓板凳一張（僅做固定用） 1. 先將塑膠湯匙握柄的一端以膠帶固定於曬衣夾，再將曬衣夾以膠帶固定於傾放的椅腳上。 2. 調整椅子的角度，可以修正乒乓球彈出去的仰角。因為曬衣夾的彈力是固定的，調整湯匙彈射的角度即可改變乒乓球彈射的距離。 3. 將乒乓球置於湯匙上，按壓曬	1. 請學生實作，並演示 2. 同學之間pk, 看誰投擲距離最遠	

			ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。			衣夾，將球彈出。 4. 若想改變曬衣夾彈出的力道，可以控制曬衣夾打開的程度，如此也可以控制彈力。 5. 改變湯匙的長度（即，改變抗力臂的長短）亦可以改變乒乓球彈出的力道		
第十三週 11/22~11/28	1	爬升紙蟬 1	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。	繩子和吸管之間有摩擦力，而繩子呈八字型時，當右手用力拉動；左手不用力時，右邊的繩子因為有作用力而滑動，而左邊的繩子因摩擦力而固定；扭蛋上方的繩子就會變短，帶動紙蟬往上移動了（如下圖）。而當兩手放鬆時，兩邊的棉線都可以自由滑動，紙蟬就因本身的重量掉下來了。	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作	

			ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第十四週 11/29~12/05 第二次段考	1	水力船	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。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法 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	1. 了解能量守恆的原理 2. 了解水的重力位能可以轉換成動能	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。 Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境及生態的影響。	1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作	

			能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。 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 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。					
第十五週 12/06~12/12	1	爬升紙蟬 2	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及	繩子和吸管之間有摩擦力，而繩子呈八字型時，當右手用力拉動；左手不用力時，右邊的繩子因為有作用力而滑動，而左邊的繩子因摩擦力而固定；扭蛋上方的繩子就會變短，帶動紙蟬往上移動了（如下圖）。而當兩手放鬆時，兩邊的棉線都可以自由滑動，紙蟬就因本身的重量掉下來了。	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	1. 利用吸管和晒衣夾製作吸管爬升紙蟬及衣夾爬升紙蟬喔！ 2. 摺一隻紙蟬或其他動物，把二段吸管以八字形貼在紙蟬的內側，穿過棉線，並在棉線末端穿過吸管打結固定，就完成了。 3. 做法類似吸管人，摺一隻瓢蟲或其他動物，把衣夾尾端朝上貼在紙蟬的內側，把棉線穿過衣夾尾端的孔，並在棉線末端穿過吸	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作	

			數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。			管打結固定，就完成了。		
第十六週 12/13~12/19	1	資訊教育(外太空知識)	【自然】 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。	【自然】 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。	1. 連結太空科技知識與生活經驗，提升學生對太空的興趣及認識。 2. 了解當前及未來的太空科技發展趨勢，認識台灣的科技發展現況及展望。 3. 理解各國間太空競賽的情形，分析太空科技與國家安全的關係。	1. 太空科技冷知識 2. 太空與通訊技術 3. 我的太空旅行 4. 星際爭霸戰 5. 台灣的太空科技	課堂討論參與度、學習單	【資訊教育】生生用平板 使用平板上網查資料
第十七週 12/20~12/26	1	資訊教育(外太空知識)	【自然】 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。	【自然】 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。	1. 連結太空科技知識與生活經驗，提升學生對太空的興趣及認識。 2. 了解當前及未來的太空科技發展趨勢，認識台灣的科技發展現況及展望。 3. 理解各國間太	1. 太空科技冷知識 2. 太空與通訊技術 3. 我的太空旅行 4. 星際爭霸戰 5. 台灣的太空科技	課堂討論參與度、學習單	【資訊教育】生生用平板 使用平板上網查資料

					空競賽的情形，分析太空科技與國家安全的關係。			
第十八週 12/27~01/02	1	水火箭 1	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。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、	了解作用力和反作用力定律	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。	1. 觀看影片, 了解原理 2. 準備材料, 試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作	

			族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。					
第十九週 01/03~01/09	1	水火箭 2	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。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法。 ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。	了解作用力和反作用力定律	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。	1. 首先將其中一個寶特瓶切成三等份。 2. 留下瓶口及中段部分；將第二個寶特瓶倒過來。 3. 將第一個的瓶口接在第二個寶特瓶的瓶底；再將第一個的中段瓶身接在第二個寶特瓶的瓶口 4. 接上去之後，從各個方向確定整個火箭的箭身完全是直的，確定之後，用膠帶將兩個接口粘緊。 5. 再將墊板剪成機翼，機翼的數目可以是 3 或 4 片，至於圖中尺寸僅供參考，也可以根據個人喜	1. 實作水火箭	

			an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。			好設計外型。太大的機翼很容易被風吹掉且較重；太小的機翼發揮不了穩定的作用。 6. 機翼完成後，利用膠帶將其平均分配黏貼在火箭後段身上，若分配不均，火箭會向一邊偏航。機翼裝上之後要確定是否牢固。 7. 彈頭的部份是否要做都可以，可選擇保麗龍或泡棉來做彈頭。利用剪刀將保麗龍或泡棉剪裁成尖頭圓柱體後，直接用膠帶固定在火箭上端。		
第二十週 01/10~01/16	1	聽話的螺旋槳 1	m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-1 能從學	1. 了解力矩不平衡會造成轉 2. 了解摩擦竹筷會有不同方向的力矩	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物	1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示	

			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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。		體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。			
第二十一週 01/17~01/20 第三次段考	1	聽話的螺旋槳 2	m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖	1. 了解力矩不平衡會造成轉 2. 了解摩擦竹筷會有不同方向的力矩	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。	(1) 將一竹筷刻出約 5~10 個凹槽，深約 0.3 公分，間隔約 0.5 公分； (2) 裁切長約 2.5 公分；寬約 1 公分的厚紙片（例如西卡紙），並量出中心點； (3) 以圖釘（珠針的效果更佳）在厚紙片中心點穿洞，並使厚紙片可以自由轉動，再釘在竹	1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示	

			表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。			筷的頭部當為螺旋槳。 操作時請學生仔細看紙片螺旋槳的轉動方向，並拿另一根竹筷（或小竹棍）開始在凹槽上來回摩擦		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

彰化縣立彰安國民中學 115 學年度第二學期九年級自然領域／探究好好玩（三）

校訂課程

課程名稱	探究好好玩	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(17)節
彈性學習課程 四類規範	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類: ☐ 生活管理 ☐ 社會技巧 ☐ 學習策略 ☐ 職業教育 ☐ 溝通訓練 ☐ 點字 ☐ 定向行動 ☐ 功能性動作訓練 ☐ 輔助科技運用 資優類: ☐ 創造力 ☐ 領導才能 ☐ 情意發展 ☐ 獨立研究或專長領域 其他類: ☐ 藝術才能班專門課程 ☐ 體育班專門課程 4. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
設計理念	科學動手做，透過探究活動，體驗當一個科學家的歷程。並透過活動了解科學在日常生活上的應用，學習與同儕合作解決問題，體驗透過科學解決問題的樂趣。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	適性揚才、多元展能，開發學生的潛能，以提升學生學習興趣、鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 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、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識的能力。				
課程目標	1. 能發現靜電現象 2. 了解靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。 3. 利用絕緣物品格開導體，始知蓄電。 4. 了解磁極，同性相斥、異性相吸。 5. 觀察電流方向與磁場方向 6. 熟悉安培右手定則 7. 觀察電流方向與磁場方向 8. 了解電磁感應和冷次定律				

	9. 能觀察出正負極產生的氣體及其特性	
配合融入之領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技	☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☒ 安全教育 ☒ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☒ 資訊教育(生生用平板)
表現任務	1. 行為觀察 2. 口語表達 3. 口頭發表 4. 實驗操作 5. 文本評量 6. 認知表現 7. 文字或圖像表達 8. 展演表現	

課程架構								
教學進度	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(校訂)	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週 02/11~02/13	1	靜電現象 1	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-1 能從學習活動、日常經	能發現靜電現象	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。	1. 說明靜電原理 2. 用打氣筒把氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。 3. 對著學生的頭把氣球丟過去，它就會吸在小朋友頭上 4. 亦可吸在黑板上	1. 請學生實作 2. 請學生說明原理	

			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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第二週 02/14~02/20	1	漂浮章魚 1	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及	1. 能發現靜電現象 2. 了解靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。	1. 說明靜電原理 2. 用打氣筒把條形氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。 3. 將塑膠繩一頭打結，另一端撕成細絲狀(15cm 以上) 4. 以同一條毛布分別摩擦球和塑膠繩 5. 將塑膠繩丟至空中，將氣球摩擦的一面對準塑膠繩，塑膠繩即可漂浮於空中 6. 多次嘗試，找出最佳方位	1. 請學生實作 2. 請學生說明原理	

			數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第三週 02/21~02/27	1	漂浮章魚 2	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	1. 能發現靜電現象 2. 了解靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。	1. 說明靜電原理 2. 用打氣筒把條形氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。 3. 將塑膠繩一頭打結，另一端撕成細絲狀(15cm 以上) 4. 以同一條毛布分別摩擦球和塑膠繩 5. 將塑膠繩丟至空中，將氣球摩擦的一面對準塑膠繩，塑膠繩即可漂浮於空中 6. 多次嘗試，找出最佳方位	1. 請學生實作 2. 請學生說明原理	
第四週 02/28~03/06	1	儲電瓶	tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜	1. 能發現靜電現象 2. 利用絕緣物品	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。	1. 製作儲電瓶 2. 請數位同學手牽手連結	1. 請學生體驗 2. 請學生說明原理	【安全教育】防災安全 安 J1 理解安全教育的意義。

			的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	格開導體，始知蓄電	Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。	3. 一人手握儲電瓶，蓄電後，再請最後一人觸摸蓄電瓶，則會放電讓連結的同學有觸電感		安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。
第五週 03/07~03/13	1	磁轉玩偶 1	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。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得	1. 了解磁極，同性相斥，異性相吸	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。	1. 首先取一寶特瓶瓶蓋，以及圓形磁鐵。以熱熔膠將磁鐵傾斜的黏貼於瓶蓋中，注意：磁鐵必須是斜的，不可以平平的。 2. 取另一圓形磁鐵，先吸引在上一步驟的寶特瓶蓋的上面，再將	1. 請學生實作 2. 請學生說明原理	

			的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照,相互檢核,確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法,而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論,分享科學發現的樂趣。			彎摺好的束條以熱熔膠黏貼在磁鐵上面。 3. 將步驟2完成的成品,在磁鐵下方黏貼圍棋子(注意:儘量保持直立的平衡,避免歪斜,就完成了磁轉玩偶的製作。 4. 在光滑的桌面上,將瓶蓋靠近磁轉玩偶,磁轉玩偶就開始快速的旋轉		
第六週 03/14~03/20	1	磁轉玩偶 2	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。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法,從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知	1. 了解磁極,同性相斥,異性相吸	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示,磁力線方向即為磁場方向,磁力線越密處磁場越大。	1. 首先取一寶特瓶瓶蓋,以及圓形磁鐵。以熱熔膠將磁鐵傾斜的黏貼於瓶蓋中,注意:磁鐵必須是斜的,不可以平平的。 2. 取另一圓形磁鐵,先吸引在上一步驟的寶特瓶蓋的上面,再將彎摺好的束條以熱熔膠黏貼在磁鐵上面。	1. 請學生實作 2. 請學生說明原理	

			因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。			3. 將步驟2完成的成品，在磁鐵下方黏貼圍棋子（注意：儘量保持直立的平衡，避免歪斜，就完成了磁轉玩偶的製作。 4. 在光滑的桌面上，將瓶蓋靠近磁轉玩偶，磁轉玩偶就開始快速的旋轉		
第七週 03/21~03/27 第一次段考	1	漂浮的線圈 1	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。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將	1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 教師講解活動注意事項 2. 利用電流的磁效應製作電磁鐵 3. 指導學生觀察接通電流與改變電流方向時，磁場的方向變化。	能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。	【資訊教育】生生用平板 使用平板 app 查尋

			自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第八週 03/28~04/03	1	漂浮的線圈 2	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。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊	1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 教師講解活動注意事項 2. 利用電流的磁效應製作電磁鐵 3. 指導學生觀察接通電流與改變電流方向時，磁場的方向變化。	能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。	【資訊教育】生生用平板 使用平板 app 查尋

			比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第九週 04/04~04/10	1	電池天竺鼠車車 1	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。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。	1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 銅線線圈：到五金行購買直徑1毫米的銅線，再將銅線纏繞為一長條狀的銅線圈（如圖一）。纏繞銅線線圈時，建議在長條的硬質管子上纏繞，以避免扭曲或不平整。注意：銅線纏繞後的中空的口徑大小，要比強力磁鐵的直徑略大。 2. 電聯車（電池與強力磁鐵）：取圓形的強力磁鐵四顆（註：厚度較大則二顆即可），分別吸附在4號（AAA）乾電池的兩端，如圖二。注意：兩	能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。	

			ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。			端的強力磁鐵的磁極方向必須同極相對（N極對N極），亦即互相靠近會排斥。 3. 將電聯車（電池與強力磁鐵）放進銅線線圈，結果就會如同火車過山洞，電聯車迅速的穿越銅線圈（如圖三、圖四），而且強力磁鐵使用越多顆，速度會越快		
第十週 04/11~04/17	1	電池天竺鼠車車 2	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。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或	1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 銅線線圈：到五金行購買直徑1毫米的銅線，再將銅線纏繞為一長條狀的銅線圈（如圖一）。纏繞銅線線圈時，建議在長條的硬質管子上纏繞，以避免扭曲或不平整。注意：銅線纏繞後的中空的口徑大小，要比強力磁鐵的直徑略大。 2. 電聯車（電池與強力磁鐵）：取圓形的強力磁鐵四顆（註：厚度較大則二顆即	能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。	

			其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。			可），分別吸附在4號（AAA）乾電池的兩端，如圖二。注意：兩端的強力磁鐵的磁極方向必須同極相對（N極對N極），亦即互相靠近會排斥。 3. 將電聯車（電池與強力磁鐵）放進銅線線圈，結果就會如同火車過山洞，電聯車迅速的穿越銅線圈（如圖三、圖四），而且強力磁鐵使用越多顆，速度會越快		
第十一週 04/18~04/24	1	自製馬達 1	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方	了解電流磁效應	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 講解原理 2. 觀看製作影片 3. 試作	1. 請學生說明原理 2. 實作	

			法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第十二週 04/25~05/01	1	自製馬達 2	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用	了解電流磁效應	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 依程序實作簡易馬達 2. 檢測轉動狀況，並作微調	1. 請學生說明原理 2. 實作	

			科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第十三週 05/02~05/08	1	單極馬達	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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整	了解電流磁效應	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	1. 將銅線彎折成圖1的形狀，高度要配合乾電池的大小。 2. 將強力電池置於乾電池底部，磁鐵會緊緊吸引住電池。再將彎折好的銅線放進去（如圖2）。	1. 請學生說明原理 2. 實作	

			理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。			銅線就會快速的旋轉了。 3. 如果銅線不會旋轉，調整銅線與磁鐵的接觸點，不要太緊，但是必須接觸，以構成通路		
第十四週 05/09~05/15 第二次段考	1	緩降管 1	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	了解電磁感應和冷次定律	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求	1. 取一直徑 1.0 公分的強力磁鐵，由水管 (PVC) 頂端自由滑落。仔細觀察包了鋁箔紙（圖三銀色吸管）和沒有包鋁箔紙（圖三紅色吸	1. 請學生說明原理 2. 實作	

			指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂	得。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。 Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。 Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。 Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。	管），磁鐵掉到底部的時間差異如何？ 2. 取鋁管重新作實驗，觀察磁鐵掉到底部的時間		
--	--	--	---	--	---	--	--

			趣。					
第十五週 05/16~05/22	1	緩降管 2	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。 pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、	了解電磁感應和冷次定律	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。 Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。 Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。 Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。	1. 取一直徑 1.0 公分的強力磁鐵，由水管 (PVC) 頂端自由滑落。仔細觀察包了鋁箔紙（圖三銀色吸管）和沒有包鋁箔紙（圖三紅色吸管），磁鐵掉到底部的時間差異如何？ 2. 取鋁管重新作實驗，觀察磁鐵掉到底部的時間	1. 請學生說明原理 2. 實作	

			器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第十六週 05/23~05/29	1	自製氫氧槍	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經	能觀察出正負極產生的氣體及其特性	Jb-IV-1 由水溶液導電的實驗認識電解質與非電解質。 Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。	1. 講解原理 2. 觀看製作影片 3. 試作	1. 請學生說明原理 2. 實作	【安全教育】防災安全 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。

			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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
第十七週 05/30~06/05	1	自製氫氧槍	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。	能觀察出正負極產生的氣體及其特性	Jb-IV-1 由水溶液導電的實驗認識電解質與非電解質。 Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。	1. 講解原理 2. 觀看製作影片 3. 試作	1. 請學生說明原理 2. 實作	【安全教育】防災安全 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。

			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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣縣立彰安國民中學 115 學年度 九年級數學領域課程「生活得來素」第一學期（校定課程）

課程名稱	生活得來素	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景 課程願景及特色 發展	本校願景為「自主學習」、「跨域統整」、「全人教育」、「創新品牌」「追求卓越」五個面向來訂定。本彈性課程擬透過跨域統整課程，發展創新、特色課程，以培養學生展現積極學習與主動探索的態度。				
核心素養	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-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。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。				
課程目標	1. 利用各種不同題材進行教學，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。 2. 利用不同題材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍。 3. 利用不同題材，將學習內容做不一樣的轉換，讓學生能夠從不同面向學習。				
配合融入之領域 或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☒ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 01 週	1	開學準備週 註冊、開學、		介紹本學年課程內容、課程				

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
		正式上課		目標				
第 02 週 敏甄師	1	光影關係	應用兩條直線平行的性質，解決幾何與日常生活中的問題。 理解平行線截比例線段性質及平行線截比例線段性質的應用。	平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 利用平行線截比例線段的性質解決生活中的應用問題。	1、能運用平行線的性質解決日常生活中的問題。 2、能利用平行線截比例線段的性質求出未知的線段。	從學習單的引導及應用平行線截比例線段的觀念來解題。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第 03 週 敏甄師	1	光影關係	應用兩條直線平行的性質，解決幾何與日常生活中的問題。 理解平行線截比例線段性質及平行線截比例線段性質的應用。	平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 利用平行線截比例線段的性質解決生活中的應用問題。	1、能運用平行線的性質解決日常生活中的問題。 2、能利用平行線截比例線段的性質求出未知的線段。	從學習單的引導及應用平行線截比例線段的觀念來解題。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第 04 週 敏甄師	1	縮放自如	理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比	相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對	1、能運用三角形的相似性質判別兩圖形的相似。	根據學習單的指示畫出已知圖形的在不同縮放中心的放	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			例，判斷兩個三角形的相似。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。	應角相等；對應邊長成比例。 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；相似符號（ $\sim$ ）。	2，能知道圖形經縮放後其圖形相似，進而繪製幾何圖形的相似圖。	大及縮小圖。		
第 05 週 敏甄師	1	縮放自如	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。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。。	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。 三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；相似	1、能運用三角形的相似性質判別兩圖形的相似。 2，能知道圖形經縮放後其圖形相似，進而繪製幾何圖形的相似圖。	根據學習單的指示畫出已知圖形的在不同縮放中心的放大及縮小圖。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
				符號(～)。				
第 06 週 惠蘭師	1	超級比一比	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。	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。	1. 能判別兩個多邊形是否相似。 2. 能了解多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例的關係。	藉由日常生活中接觸到的事物來實際計算其邊長的比例關係，進而學習到對應邊長成比例的概念。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第 07 週	1	第一次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 08 週 惠蘭師	1	巧測金字塔	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	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	1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形	利用三角形的相似性質，運用於生活中實物的測量。舉例： <u>泰勒斯</u> 測量金字塔高度的故事。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			生活的問題。	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。	的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。			
第 09 週 惠蘭師	1	巧測金字塔	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性質，並能應用於解決幾何與日常生活的測量問題。	實際運用三角形的相似性質：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。	1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。	利用三角形的相似性質，運用於生活中實物的測量。舉例： <u>泰勒斯</u> 測量金字塔高度的故事。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 10 週 惠蘭師	1	擲鉛球比賽	認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形	點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係	點、直線與圓的位置關係、圓的切線、圓與直線	藉由學生生活經驗中來體驗出所接觸的事	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			等)和幾何性質 (如:點、直線 與圓的關係、切 線性質、圓心到 弦的垂直線段 等)	(內部、圓 上、外部); 直線與圓的位 置關係(不相 交、相切、交 於兩點);圓 心與切點的連 線垂直此切線 (切線性 質);圓心到 弦的垂直線段 (弦心距)垂 直平分此弦。	關係的代數與幾 何判定。	實能以數學方 式來呈現。	5. 學習態度	
第 11 週 正本師	1	似倍供半 OR 似 半供倍	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	圓的幾何性質: 圓心角、圓周 角與所對應弧 的度數三者之 間的關係;圓內 接四邊形對角 互補;切線段等	1. 能知道圓周角 的度數等於它所 對弧度數的一 半,以及同弧所 對的圓周角角度 數相等。 2. 能由推理得知	從學習單的引 導,讓學生了解 1 由圓外冪 性質可以估算 出球門大小 2. 由對同弧圓 內角、圓周	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			補等)，並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	長。	對同弧圓內角、圓周角、圓外角三著的關係 3. 運用圓外冪性質解生活素養題型	角、圓外角三著的關係，了解如何站到有利的射門位置		
第 12 週 正本師	1	似倍供半 OR 似半供倍	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。	圓的幾何性質：圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係；圓內接四邊形對角互補；切線段等長。	1. 能知道圓周角的度數等於它所對弧度數的一半，以及同弧所對的圓周角角度數相等。 2. 由推理得知對同弧圓內角、圓周角、圓外角三著的關係	從學習單的引導，讓學生了解 1. 由圓外冪性質可以估算出球門大小 2. 由對同弧圓內角、圓周角、圓外角三著的關係，了解如何站到有利的射門位置	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單
第 13 週 正本師	1	絕沒呼嚨, 鐵的事實	理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推	證明的意義：幾何推理(須說明所依據的幾何	認識幾何證明。 1. 會利用三角形、圓形的性質	從學習單的引導，讓學生推理出	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			理及證明。 能作推理或. 簡單的證明。	性質);代數推理(須說	來證明一些幾何性質。 2. 能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過程。	1. 圓內外不同位置，對手隊伍單位面積防禦力的不同 2. 平行球門方向移動，面對對手方單位面積的防禦力不變		
第 14 週	1	第二次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 15 週 正本師	1	絕沒呼嚨, 鐵的事實	理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。 能作推理或. 簡單的證明。	證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說須說明所依據的代數性質)	認識幾何證明。 1. 會利用三角形、圓形的性質來證明一些幾何性質。 2. 能理解「幾何推理」的意義，並認識「證明」就是推理的過	從學習單的引導，讓學生推理出 1. 圓內外不同位置，對手隊伍單位面積防禦力的不同 2. 平行球門方向移動，面對	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
					程。	對手方單位面積的防禦力不變		
第 16 週 清煌師	1	藝術牆佈置	理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 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-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-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。	1. 能利用對稱的概念將平面空間左右對稱分配與畫線。 2. 能利用尺規找出圓的圓心、三角形的外心。	1. 分組後合力對藝術牆在紙張上做空間規劃與分配。 2. 在原有的大圓形及三角形中，利用尺規找出圓心及外心，協助屋主將購買的圖掛在合理的位置。 3. 空間佈置小組間分享。	1. 小組討論 2. 口頭回答 3. 作業繳交	學習單
第 17 週 清煌師	1	荒島尋寶	理解三角形重心、外心、內心	S-9-9 三角形的內心：內心	1. 能利用尺規畫出三角形的內切	1. 分組後合力利用尺規畫出	1. 小組討論 2. 團隊合作 3. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			的意義和其相關性質。 理解比、比例式、的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距。 S-9-10 三角形的重心：重心的意義與中線；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍。 N-7-9 比與比例式：比；比例式；相關之基本運算與應用問題。	圓及圓心。 2. 能利用尺規找出三角形的重心。 3. 能利用比例概念計算找到目標物約需行走的步數。	三角形的內切圓及圓心並標註。 2. 畫出另一個三角形的外心並標註。 3. 依學習單指示找到寶藏位置，並計算出約略需行走的步數。		
第 18 週 清煌師	1	血汗工廠	理解一次函數、二次函數的意義，並能描繪一次函數、二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：理解二次函數的意義；具體情境中列出兩量	1. 能以描點方式繪製二次函數的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、	1. 分組後合力依學習單指示畫出指定圖形。 2. 對工廠員工	1. 小組討論 2. 團隊合作 3. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
				的二次函數關係。 f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	最高（低）點與對稱軸。 2. 能以描點方式繪製一次函數的圖形。	的勞動工作做合理分配，避免勞逸不均。		
第 19 週 清煌師	1	拿破崙的煩惱	理解一次函數、二次函數的意義，並能描繪一次函數、二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：理解二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。並能運用到日常生活的情境解決問題。	1. 能以描點方式繪製二次函數的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。	1. 分組後對戰。 2. 依照學習單指示畫出拋物線圖形。 3. 能精準算出砲彈射中對手的距離及發射角度。	1. 小組討論 2. 團隊合作 3. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
				題。				
第 20 週 奕廷師	1	三眼怪物	理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	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。	1. 能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 2. 能了解三角形的三中線將三角形分割成六個等面積的小三角形。 3. 能了解重心將整條中線分成兩段 2:1	能按照學習單的要求找到三眼怪的眼睛也就是三角形的重心	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 作業繳交	
第 21 週	1	第三次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單

彰化縣縣立彰安國民中學 115 學年度 九年級數學領域課程「生活得來素」第二學期（校定課程）

課程名稱	生活得來素	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(17)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、課程 願景及特色發展	本校願景為「自主學習」、「跨域統整」、「全人教育」、「創新品牌」「追求卓越」五個面向來訂定。本彈性課程擬透過跨域統整課程，發展創新、特色課程，以培養學生展現積極學習與主動探索的態度。				
核心素養	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-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。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。				
課程目標	1. 利用各種不同題材進行教學，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。 2. 利用不同題材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍。 3. 利用不同題材，將學習內容做不一樣的轉換，讓學生能夠從不同面向學習。				
配合融入之領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☒ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☒ 國際教育

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 01 週	1	開學準備週 註冊、開學、 正式上課						
第 02 週 奕廷師	1	飛吧!!	理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。	二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。	1. 能由具體情境理解二次函數的意義，並認識二次函數的數學樣式。	能依照題目要求畫出二次函數的圖形	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 作業繳交	學習單
第 03 週 奕廷師	1	把球丟高高	理解二次函數的標準式，熟知開口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	二次函數的圖形與極值：二次函數的相關名詞（對稱軸、頂點、最低點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值）	1. 能求出二次函數的函數值。 2. 能以描點方式繪製 $y=ax^2$, $y=ax^2+k$ 的圖形	能依照題目要求畫出二次函數的圖形	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 作業繳交	學習單
第 04 週 奕廷師	1	把球丟高高	理解二次函數的標準式，熟知開	描繪 $y=ax^2$ 、 $y=ax^2+k$ 、	1. 能以描點方式繪製	分組比賽，求出二次函數的最	1. 紙筆測驗 2. 小組討論	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			口方向、大小、頂點、對稱軸與極值等問題。	$y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y=ax^2$ 的圖形與 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	$y=a(x-h)^2$ 、 $y=a(x-h)^2+k$ 的圖形	大值及最小值	3. 作業繳交	
第 05 週 映慈師	1	蛋糕狂想曲	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積與頂	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	1. 能了解正 n 角柱的展開圖，計算其體積與表面積。 2. 能了解長方體、正方體表面	1. 分組討論並了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。 2. 利用直線與平面垂直的性	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			點間的距離。	例，介紹不同生物行進間的最短距離。	上兩點的最短距離。	質與畢氏定理，作應用題型的練習。		
第 06 週 映慈師	1	蛋糕狂想曲	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積與頂點間的距離。	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，介紹不同生物行進間的最短距離。	1. 能了解正 n 角柱的展開圖，計算其體積與表面積。 2. 能了解長方體、正方體表面上兩點的最短距離	1. 分組討論並了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。 2. 利用直線與平面垂直的性質與畢氏定理，作應用題型的練習。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 07 週	1	第一次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 08 週 映慈師	1	我是魔法師	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖	圓錐的展開圖與圓錐的表面積	能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積	1. 分組研究並製作圓錐體的巫師帽，了解圓錐的定義及	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			形的表面積、側面積及距離。			其展開圖。 2. 由圓錐的展開圖計算其表面積。	5. 學習態度	
第 09 週 映慈師	1	我是魔法師	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及距離。	圓錐的展開圖與圓錐的表面積	1. 能了解圓錐的展開圖，並計算其所繞行的距離。 2. 能了解圓錐擺動的圖形，並計算其面積。	1. 分組討論圓錐體的物品，了解圓錐展開圖的特色。 2. 由圓錐物體擺動的所經過形成的圖形，討論其長度與面積。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 10 週 志寬師	1	臺灣，我來了	能從資料或圖表的資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	報讀統計圖表的能力。	次數分配折線圖的判讀。	能依照折線圖的判讀回答問題。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 11 週 志寬師	1	臺灣，我來了	認識資料分類的模式，主動蒐集資料、分類，並	能理解中位數的意義。	未分組資料求中位數。	能在未分組資料求中位數並能理解題目的	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			做簡單的呈現與說明。			意思回答問題。	4. 作業繳交	
第 12 週 志寬師	1	MotoGP	認識資料分類的模式，主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	統計數據的分佈：全距；四分位距；盒狀圖。	能認識全距、第 1、2、3 四分位數，以及了解全距與四分位距的意義。	能了解四分位距的求法。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 13 週 志寬師	1	MotoGP	認識資料分類的模式，主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	統計數據的分佈：全距；四分位距；盒狀圖。	能利用一群資料的最小值、Q1、Q2、Q3、最大值製作出盒狀圖，並了解整群資料分佈的概況。	能了解四分位距的求法並製作盒狀圖。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 14 週	1	第二次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	
第 15 週 信忠師	1	遊戲的公平性 1	能從資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。	機會均等的機率：若一試驗可能出現 n 種結果，且每一	能由具體情境中了解機率的意義與概念。並在機會均等的條件	藉由學習單操作，理解機率的意義，並以機率表示不確	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			理解事件的不確定性，並能以機率將之量化。理解機率的性質並能操作其運算，能用以溝通和推論。	種結果出現的機會都相等，則：(1)每一種結果發生的機率是 $1/n$ 。(2)若某事件包含 m 種結果，則該事件發生的機率為 m/n ，其中 0 小於等於 m/n 小於等於 1 。	下，求出簡單事件的機率。及透過樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。	定性和以樹狀圖分析所有的可能性，及應用機率到簡單的生活情境解決問題。		
第 16 週 信忠師	1	遊戲的公平性 2	能從資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。 理解事件的不確定性，並能以機率將之量化。理解機率的性質並能操作其運	樹狀圖求機率：利用樹狀圖的分析，可求得試驗中某事件發生的機率。	能由具體情境中了解機率的意義與概念。並在機會均等的條件下，求出簡單事件的機率。及透過樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。	藉由學習單操作，理解機率的意義，並以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，及應用機率到簡單的生活情	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			算，能用以溝通和推論。			境解決問題。		
第 17 週 清煌師	1	摺紙認識立體圖形(紙盒)	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	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。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。	1. 能夠摺出八面體。2. 能夠摺出四面體。3. 能夠摺出四角椎。4. 能夠摺出紙盒。	1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。 2. 學生能夠專心看老師的摺紙步驟。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

彰化縣公立彰安國民中學 115 學年度第一學期九年級圖資應用：筆記術彈性學習課程

課程名稱	圖資應用：筆記術	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	(19)節。
彈性學習課程 四類規範	1.■統整性(主題、專題、議題)探究課程 2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) 3.□特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域 其他類:□藝術才能班專門課程□體育班專門課程 4.□其他類課程 □本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
設計理念	閱讀與理解：運用說明文閱讀理解策略搜尋資訊，讀懂讀通多元文本，並能統整歸納，自主學習，熱衷閱讀，解決問題。 閱讀與人際：透過分組合作學習，溝通互動，表達自我，欣賞他人。 閱讀與跨域：能跨域閱讀多元文本，厚植知識深度與廣度，培育思辨能力，關懷重要議題，成為世界公民。				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	108 課綱 有三大理念：自發、互動、共好。培養學生的閱讀理解能力，讓學生能主動學習，加深加廣，並樂於學習。圖資課程期許學生學習有方法、有策略，並善用資源，成為一個主動的學習者。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A3 具備善用資源以擬定計畫,有效執行,並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養,關心本土與國際事務,並尊重與欣賞差異。				
課程目標	1.啟發生命潛能： 啟發學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力、行動力與持續力。 2.陶養生活知能： 能融會統整各領域所學，解決問題;並能適切溝通與表達，重視團隊合作、社會互動，勇於創新，展現科技應用與生活美學的涵養。 3.涵育公民責任： 厚植人權理念、道德勇氣、國際理解,並學會自我負責，進而尊重多元文化與族群差異,追求社會正義。				
配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 □本土語 □數學 ■社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 □生活課程 ■科技			□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 ■閱讀素養 ■多元文化教育 ■生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育	

表現任務		1 製作閱讀筆記。 2 共讀書目學習單。 3 專題報告發表。 4 學習單筆記。						
教學進度		21 節數						
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週 ~ 第二週	2	康乃爾筆記術	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念,指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。° 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。	1.能養成聆聽及探索能力。 2.能分析不同文本的背景或原因 3 能統整及評鑑不同文本,並說出其論點。	1 了解康乃爾筆記術的概念。 2 利用影片實作筆記書寫。 3 利用課本實作筆記書寫。	課堂筆記書寫實作	簡報/學習單

				Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。				
第四~六週	4	資訊素養 1. 具備學術倫理的觀念 2. 整合應用資訊及撰寫報告	1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以紀錄、歸納。 資 a-IV-4 能具備探索資訊科技之興趣。 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。	資 T-IV-1 資料處理應用專題 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境制度等說明。	1 能了解學術倫理的重要性。 2 能有歸納整理的能力。	尋找有興趣的專題並進行小組探討且能做出報告。	報告產出及口語表達	簡報/小組報告
第七週	1	段考週						
第八~十一週	3	青春第二課 故事縮寫練習	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性,找出解決問題方法 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效	Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代	1 能閱讀個人傳記，並從中學習其精神。 2 能將故事縮寫並運用於個人文章寫作。	1.個人心得及大意發表	學習單寫作	簡報/青春第二課書箱

			能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 5-IV-5 大量閱讀多元文本,理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	小說、劇本。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。				
第十二~十三週	3	數位讀寫網操作練習	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念,指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 閱 J1 發展多元文本的閱讀略策。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。	1.能分段落、畫重點,擷取重要訊息。 2.能將擷取的訊息統整上位概念,分析文章的架構及脈絡。 3.能擷取關鍵字,並做摘要練習。	1 進入數位讀寫網,進行基礎讀寫、深度讀寫。 2 練習關鍵字及摘要練習 3 回到紙本,閱讀文章並做摘要練習。	數位讀寫網題目實作練習。	數位讀寫網
第十四週	1	段考週						
第十五~十六週	1	書信書寫	5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。	1 能了解信件的寫法,並寫出文意通暢的文句。	1 寫信給未來的自己。	信封及信件書寫	簡報/剪報

			閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 5- IV -6-1 能使用各類工具書，廣泛的閱讀各種書籍。 1- IV -1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 5- IV -8-1 能依不同的語言情境，把閱讀獲得的資訊，轉化為溝通分享的材料，正確的表情達意。	Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。	2 能探索自己的興趣及堅持自己的價值觀。	2 了解書信書寫的方式及信封的寫法。 3 與自己對話，鼓勵自己往夢想前進。		
第十七~十九週	3	書目共讀 (職業書目分組共讀及報告)	2-IV-5 能視不同情境，進行小組討論、口頭報告、發表評論、演說及論辯。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力 5-IV-6 能運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。	Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明 ◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	圖書館準備職業書籍，分組閱讀。 1.同組同學閱讀同一本書並進行討論。 2.小組依據討論內容，利用平板操作 canva 軟體製作成簡報並報告。	小組合作學習： 1 閱讀職業書籍。 2 擷取訊息，統整主題，縮寫寫作。	海報及小組口頭報告	共讀書箱 (一線三的日常、診間的女人、護理師啟萌計畫、醫生哪有這麼萌.....)

			6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料					
第二十一週	1	段考週						

彰化縣公立彰安國民中學 115 學年度第二學期九年級圖資應用：筆記術彈性學習課程

課程名稱	圖資應用：筆記術	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	每週 1 節，17 週共有 17 節。
彈性學習課程 四類規範	1.■統整性(主題、專題、議題)探究課程 2.□社團活動與技藝課程(□社團活動□技藝課程) 3.□特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類:□生活管理□社會技巧□學習策略□職業教育□溝通訓練□點字□定向行動□功能性動作訓練□輔助科技運用 資優類:□創造力 □領導才能□情意發展□獨立研究或專長領域 □班級輔導□學生自主學習□領域補救教學				
設計理念	閱讀與理解：運用說明文閱讀理解策略搜尋資訊，讀懂讀通多元文本，並能統整歸納，自主學習，熱衷閱讀，解決問題。 閱讀與人際：透過分組合作學習，溝通互動，表達自我，欣賞他人。 閱讀與跨域：能跨域閱讀多元文本，厚植知識深度與廣度，培育思辨能力，關懷重要議題，成為世界公民。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	108 課綱有三大理念：自發、互動、共好。培養學生的閱讀理解能力，讓學生能主動學習，加深加廣，並樂於學習。圖資課程期許學生學習有方法、有策略，並善用資源，成為一個主動的學習者。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	J-A3 具備善用資源以擬定計畫,有效執行,並發揮主動學習與創新求變的素養。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。 J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養,關心本土與國際事務,並尊重與欣賞差異。				

課程目標		1.啟發生命潛能：啟發學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力、行動力與持續力。 2.陶養生活知能：能融會統整各領域所學，解決問題;並能適切溝通與表達，重視團隊合作、社會互動，勇於創新，展現科技應用與生活美學的涵養。 3.涵育公民責任：厚植人權理念、道德勇氣、國際理解,並學會自我負責，進而尊重多元文化與族群差異,追求社會正義。						
配合融入之領域或議題		■國語文 □英語文 □本土語 □數學 ■社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 □生活課程 ■科技			□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 ■閱讀素養 ■多元文化教育 ■生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育			
表現任務		1 能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。 2 共讀書目學習單。						
教學進度		18 節數						
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週 ~ 第三週	3	閱讀理解文章實作(1)	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。	能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。	閱讀文章，書寫題目並檢討題目。	閱讀評量	簡報/文本

				Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。				
第四~六週	3	閱讀理解文章實作(2)	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。 2-IV-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。 5-IV-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。	1 深入了解國際文化，並尊重不同民族及宗教信仰 2 「他山之石可以攻錯」，從他國的歷史得取經驗，思考國家生仔之道。	文章閱讀 <以色列的生存之道> 1.從文中哪些地方可以看出以色列是「生於憂患」的最佳寫照？ 2.猶太人流亡世界各地的原因為何？他們民族史上所遭遇的最大浩劫又是什麼？	學習單	簡報
第七週	1	段考週						
第九~十二週	4	閱讀理解文章實作(3) 閱讀中學生報會考趨勢	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。	能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。	閱讀文章，書寫題目並檢討題目。	閱讀評量	簡報/文本

				Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。				
第十四週	1	段考週						
第十五週	1	閱讀理解文章實作(4)	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。	能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。	閱讀文章，書寫題目並檢討題目。	閱讀評量	簡報/文本
第十六~十七週	2	書目共讀	5-IV-5 大量閱讀多元文本,理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。	因書箱有限，所以各班閱讀書籍不一樣，所接觸議題可能不同。	1.小組合作學習 2.個人書寫書本便利貼。 3 個人心得及大意發表。	1.小組合作競賽積分表現 2 個人閱讀筆記。	共讀書箱

			人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。。 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化, 尊重並 欣賞其差異。。 人 J6 正視社會中的各種歧視,並 採取行動來關懷與保護弱勢。 環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。 品 J6 關懷弱勢的意涵、策略, 及其實踐與反思。 家 J7 約會、婚姻與家庭 的發展歷程。	Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。 Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Cb-IV-2 各類文文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	1.封面預測、根據訊息推論、老師導讀。 2.依據共讀內容性質進行分章節、大意述說、提問討論等方式進行書箱共讀。		
--	--	--	--	---	---	--	--

彰化縣立彰安國民中學 115學年度第1學期校訂課程計畫

課程名稱	交通安全～自行車上路趣		實施年級	9年級
彈性學習課程類別	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程□其他類課程		總節數	2節
設計依據(核心素養)				
領綱核心素養			總綱核心素養	
健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識,並主動參與公益團體活動,關懷社會。 綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險,檢核、評估學習及生活計畫,發揮創新思維,運用最佳策略,保護自我與他人 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動,因應情境需求發揮創意			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及生命議題。 J-B3 具備藝術展演的一般知能及表現能力,欣賞各種藝術的風格和價值,並了解美感的特質、認知與表現方式,增進生活的豐富性與美感體驗。 J-C1 培養道德思辨與實踐能力,具備民主素養、法治觀念與環境意識,並主動參與公益團體活動,關懷生命倫理議題與生態環境。	
課程目標	1. 學生能理性發現青春期的特性可能引發交通事故。 2. 學生能了解違規行為的錯誤及危險因子。 3. 學生能同理其他用路人的感受。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
健康與體育領域	健 1a-IV-1 理解生理、心理與社會各面健康的概念。 健 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。		健 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 健 Ba-IV-2 居家、學校及社區安全的防護守則與相關法令。	
綜合活動領域	綜 1b-IV-2 運用問題解決策略,處理生活議題,進而克服生活逆境。		輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。	
藝術領域	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。 表 1-IV-2 能理解表演的形式、文本與表現技巧並創作發表。		表 P-IV-2 應用戲劇、應用劇場與應用舞蹈等多元形式。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育議題	日常生活安全		安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。	
教材來源	交通安全教案手冊-國中篇			
學習資源	交通安全教案手冊(國中篇)-教具學習單檔			
進度(週次)	學習活動教學流程		時間	評量方式
第3周	第一節 做足準備再上路 第二節 活動一變速紅綠燈 (一)節奏與速度體驗 1. 速度練習:請學生隨意在空間站開,要求學生跟著教師的鈴鼓聲踏步,打一下踩一步,教師可先用極慢的速度測試,當教師喊停時,學生不再移動。		15分鐘	實作評量: 能依據指定的速度進行移動。

	2. 速度共識:教師將速度定義為 1-10,「1」是慢速,「5」是中速,「10」是快速,並透過「慢、中、快」的鈴鼓聲,建立學生對於速度與數字的共識。 3. 變速紅綠燈:教師徵求3位學生當鬼,進行紅綠燈遊戲。在遊戲過程中,教師藉由喊出數字(例如:1、5、9)來控制學生的移動速度。學生則藉由數字,做出個人認為相對應的動作速度。 (二)活動回饋 1. 詢問學生在剛剛的活動,看到了什麼?(例如:尖叫) 2. 為什麼同學會有這個反應?(例如:快要被鬼抓到很緊張刺激。) 3. 這個反應當時心理感受的速度是多少?(例如:8) (三)歸納學生於活動體驗並小結: 1. 不同的速度及不同的事件會讓每個人產生不同的身心狀態,例如:速度慢的時候無趣、快被鬼抓到的時候最刺激)。 2. 身心狀態也會影響自己的行為表現 活動二 交通事故情境表演 (一)以「自行車騎士違規或危險行為」圖卡說明: (二)分組及設備發放: 1. 將學生分成五組,每一組發下一臺平板 2. 請學生觀看該組負責的違規項目影片。 (三)交通事故原因分析與臺詞創作: 1. 請各組針對影片中的事故原因、行為動機、身心狀況(感受)進行分析 2. 將上述的思考轉化成「臺詞」 (四)表演呈現與討論 1. 輪流請各組上臺呈現,在學生表演前播放該組負責的違規項目影片,再請學生表演事故雙方的感受。 2. 學生討論在事故發生前一秒,我們的心態應該怎麼轉換,才能減少風險行為,以避免事故發生。 活動三 交通安全知多少 -「自行車」篇 (一)自行車違規行為分析 1. 請學生依據生活經驗或日常觀察,從「自行車騎士違規或危險行為」字卡的騎乘自行車的違規或危險行為中,票選最常看見的行為樣態(1人 3 票)。 2. 教師統計班級票選結果,並分析原因。 3. 依照生活與能力層面(尚未熟悉道路環境、交通規則或掌握操作技術等)及心理層面進行說明 4. 詢問學生自己曾經或覺得他人做出違規或危險行為的時候,有可能有哪些心理狀態? (二)總結 1. 大多數青少年有僥倖、衝動、著急、追求刺激、自我中心,但最可怕其實是自我中心的特性,	20分鐘 10分鐘	口語評量: 能說出其他學生在活動進行中的反應及感受。 實作評量: 學生能揣摩事故新聞影片中角色的心境,並轉化成臺詞表演出。 實作評量: 學生能同理對方的感受,並說出自己應該有的心態 口語評量: 能說出違規行為當
--	---	-------------------------	---

	因為他們覺得別人會特別注意他、自己很與眾不同、不想遵守大家都遵循的規矩等。 2. 提醒學生肇事責任必須要由專業人員判定，但凡事不要以自我為中心來思考，認為別人應該會看到我、注意我，最後可能因為視野死角導致事故發生。		下的心理狀況
--	---	--	---------------

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
第20周	第二節安全「感」 活動一 自行車危險情境分析 (一) 學生以分組方式進行活動體驗。 (二) 活動方式：由模擬騎乘自行車的各種危險情境圖卡，讓學生分析騎乘自行車時的危險狀況發生情境和原因分析。 1. 分組方式：以排為單位分組，分為5-6組。 2. 教師發「自行車危險情境」題卡，每組一張。 3. 活動進行：各組討論後，派代表說出卡片中的「危險狀況為何？」。 (二)活動後，教師引導學生了解騎乘自行車時，自己或他人的不當行為，可能提高交通事故的風險。 活動二 視覺感官- 視野死角體驗活動 (一) 教師說明： 「在道路上因為『看不清楚或沒看見』所引起的事故機率非常高，當人注視遠方的景物時，是不是可以同時看到人後方的東西？如果沒有辦法同時看到，那是為什麼呢？」 (二)學生自由回答。 (三)進行「視野」體驗活動。 1. 請學生直視前方某一處，在頭不能轉動的情況下，比較直視前方某一處與轉動眼球看兩側時，視野的範圍及清楚程度的差異。 2. 請學生輪流遮住左眼及右眼，但眼球可以轉動，感受能夠看見的範圍 (四)請學生發表在體驗活動中 1. 能「看得見」、「看得清楚」哪些同學？ 2. 「看不見」、「看不清楚」哪些同學？ (四)教師再次提醒： 學生在道路上騎自行車時，要能覺察自己和其他用路人(包含駕駛和行人)的視野死角，以維護彼此的安全。 活動三 破解自行車危險情境 (一) 讓學生分組，進行危險情境解決方案活動。 1. 教師從「自行車危險情境」題卡中隨機抽卡，請小組成	10分鐘 15分鐘 15分鐘	口語評量： 學生能依題清楚表自己的想法。 口語評量： 學生能夠與同學明確討論想法，並清楚表達自己的經驗和感受。 實作評量： 能依照老師的指令動作，並完整的回答問題。 口語評量： 學生能根據問題清楚表達自己的觀點。

	員搶答並說出該卡中的「變成安全情境的方法？」 2. 完整且正確回答之組員，該小組即可獲得1分，最快獲得2分的組別獲勝。 (二) 播放「安全騎乘自行車數位課程(3.安全用路及騎乘觀念)」及「安全騎乘自行車數位課程(4.危險預測及防禦駕駛)」部分影片 活動四自行車安全騎乘模擬活動 (一)「交通路線規劃任務」學習單讓學生利用不同的情境設計(例如:購物路線規劃、到親戚家等,拼湊出地圖上地點),思考各種路線(例如:最快與最佳路線)規劃的優缺點,並寫下不同路線可能的交通危險情境和行為,及思考可運用哪些交通安全技能。 (二)請學生課後實際通行該路線,並完成學習單,擇日分享學習單內容	五分鐘	實作評量: 能畫出自己的社區地圖,並完整的回答學習單中的問題。
--	---	------------	--

彰化縣立彰安國民中學 115學年度第2學期校訂課程計畫

課程名稱	交通安全～自行車上路趣		實施年級	9 年級
彈性學習課程類別	■統整性主題/專題/議題探究 □社團活動與技藝課程□其他類課程		總節數	2節
設計依據(核心素養)				
領綱核心素養			總綱核心素養	
健體-J-C1 具備生活中有關運動與健康的道德思辨與實踐能力及環境意識,並主動參與公益團體活動,關懷社會。 綜-J-A3 因應社會變遷與環境風險,檢核、評估學習及生活計畫,發揮創新思維,運用最佳策略,保護自我與他人			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及生命議題。 J-C2 具備利他與合群的知能與態度,並培育相互合作及與人和諧互動的素養。	
課程目標	1. 能覺察路口危險狀況之問題意識並理解常見的路口危險樣態。 2. 模擬演練路口危險的情境感知,以理解執行於路口安全騎乘的知能與行為。 3. 具備覺察空氣汙染與個人行為之間的問題意識。 4. 認識樂活 LOHAS 及綠色運輸的觀念和執行方式。 5. 探究並提出自行車騎士本身、車輛及騎乘上路後的安全注意事項。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
健康與體育領域	健 1a-IV-2 分析個人與群體健康的影響因素。 健 1a-IV-3 評估內在與外在的行為對健康造成的衝擊與風險。 健 2a-IV-2 自主思考健康問題所造成的威脅感與嚴重性。 健 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。 健 4b-IV-1 主動並公開表明個人對促進健康的觀點與立場。 健 2a-IV-3 深切體會健康行動的自覺利益與障礙。		健 Ba-IV-1 居家、學校、社區環境潛在危機的評估方法。 健 Ba-IV-2 居家、學校及社區安全的防護守則與相關法令。 健 Ca-IV-1 健康社區的相關問題改善策略與資源。 健 Ca-IV-3 環保永續為基礎的綠色生活型態。	
綜合活動領域	綜 3a-IV-1 覺察人為或自然環境的危險情境,評估並運用最佳處理策略,以保護自己或他人。		輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。	
融入議題	學習主題		實質內涵	
安全教育議題	日常生活安全		安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 安 J1 理解安全教育的意義。	
教材來源	交通安全教案手冊-國中篇			
學習資源	交通安全教案手冊(國中篇)-教具學習單檔			

進度(週次)	學習活動/教學流程	時間	評量方式
第 8 周	第一節「交」道好運 活動一：教師說明本課程的重點在於討論自行車路口常見的交通事故,以及自行車騎士在生活情境中自我保護與安全騎乘自行車的作法。 (一)教師運用事先準備的「路口情境」圖片(請參閱交通安全課程模組教學資源-國中篇p.56),引導學生討論下列幾個情境,並請學生說出交通事故發生的可能機率高或是低? (二)教師總結前述與同學互動討論的內容,提出幾種較可能發生交通事故的狀況。列舉如下: 1.「自行車直行,其他車輛同向右轉」。 2.「自行車直行,其他車輛對向左轉」。 3.「自行車左轉,其他車輛對向直行」。 4.「自行車左轉,其他車輛同向直行」。 活動二 (一)根據前述四種情境,加入不同車種繼續發展為八個不同的情境,教師可以依照原班級分組或由教師直接分配,進行情境的使用: 1. 教師將全班學生分為 5-6 組,每組發下 1 張「路口情境」圖片(請參閱交通安全課程模組教學資源-國中篇p.56)、「路口情境」道具圖卡(請參閱交通安全課程模組教學資源-國中篇p.57)以及「路口情境」題卡(請參閱交通安全課程模組教學資源-國中篇p.58),共八種,一組選擇一種或由教師分派皆可。 2. 學生將車輛圖卡剪下,並思考在此種情境下,由同組學生模擬推演交通事故可能的原因。 3. 學生們將車輛圖卡貼在路口場景圖上,撰寫推測事故發生的原因,並針對這樣的交通事故狀況,提出小組的解決方案,可參考「情境演練操作」示例圖請參閱交通安全課程模組教學資源-國中篇p.59)。 (1) 狀況一「自行車直行,同向汽車右轉」「小花在路上騎著自行車,前方的一輛轎車正要右轉,小花可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,小花可以如何避免?」 (2) 狀況二「自行車直行,同向公車右轉」「明明在路上騎著自行車,旁邊的一輛公車正要右轉,明明可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,明明可以如何避免?」 (3) 狀況三「自行車直行,對向汽車左轉」「琪琪在路上騎著自行車,對向的一輛轎車正要左轉,琪琪可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,琪琪可以如何避免?」 (4) 狀況四「自行車直行,對向公車左轉」「張三在路上騎著自行車,對向的一輛公車正要左轉,張三可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,張三可以如何避免?」 (5)「自行車左轉,同向汽車直行」「藹玲騎著自行車並準備左轉,旁邊一輛轎車,藹玲可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,藹玲可以如何避免?」 (6) 狀況六「自行車左轉,同向公車直行」「光華騎著自行車並準備左轉,同向一輛公車,光華可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,光華可以如何避免?」 (7) 狀況七「自行車左轉,對向汽車直行」「李四騎著自行車並準備左轉,對向有一輛轎車,李四可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,李四可以如何避免?」 (8) 狀況八「自行車左轉,對向公車直行」「小英騎著自行車並準備左轉,對向有一輛公車,小英可能會遇到什麼危險?為什麼?這些可能的危險,小英可以如何避免?」	10分鐘 30 分鐘	口語評量: 依問題說出自己的答案並給予合理的推測理由。 實作評量: 學生利用圖卡以位移與動作操作,具體操作自己心中的想法。

	(二)請各組分別上臺說明該組的討論結果,並於報告之後,進行大團體討論,讓學生們給予不同的想法與意見的交流。 (三)教師根據之前的討論情境,進行相關真實影片播放(教師也可搜尋更新的影片),並核對前一步驟學生的討論與回饋結果,若有觀念誤差之處則立即調整,並加強說明。透過這樣的來回討論或辯證的過程,讓學生建立更加穩固的觀念。 1. 以「自行車直行,同向大車右轉」為例 (1) 內輪差釀禍? 單車騎士命喪混凝土車下 https://youtu.be/4Wuxz891OoU (2) 東區死亡車禍!砂石車疑「視線死角」 輾斃單車婦 https://youtu.be/DC1BdaeIeeM 陳述重點可著重於大車的「內輪差」與「視野死角」兩項說明。教師可使用內輪差與視野死角的交通安全教育影片資料進行補充說明。 2. 以「自行車左轉,同向汽車直行」為例,腳踏車突向左偏!後車全急煞 騎士疑未保持安全距離重摔地 https://youtu.be/mdlV9n9TZO4 陳述重點可著重於「減速確認有無後方來車」說明。 3. 以「自行車左轉,同向公車直行」為例,烏石港車禍「單車左騎」捲砂石車底!八旬嬤「出血性休克」晚間離世 https://www.youtube.com/watch?v=PQmRLzBMing 陳述重點可著重於「視野死角」與「確認有無後方來車」兩項說明。 4. 以「自行車左轉,對向汽車直行」為例,「開到路口竄出單車」A 柱死角?撞死單車男 https://youtu.be/PhNEsfxBtVM 陳述重點可著重於「路口讓車」說明。 (四)教師總結:自行車是輕巧但是相對不穩定的交通工具,學生在道路上騎乘自行車時,有一些需要注意的安全項目。學生在本節課透過操作、討論、影片、統計數據佐證之下,對於安全騎乘自行車應有更完整的認識。 例如:到達路口前,自行車騎士應密切注意周遭的所有往來車、在有號誌路口及無號誌路口如何安全通過等。 活動三 (一)教師在本堂課最後時間,採用 4F 提問法引導學生思考下列的問題,以進行對本堂課的概念重整。 1. 今天上課的內容你還記得哪些?(FACT) 今日重點提示,可供學生討論參考: ● 各種自行車路口情境的探討 ● 常見的自行車路口事故種類 ● 自行車路口騎乘行為安全須知 ● 其他(課堂中衍生的相關學習) 2. 今天上課的內容有哪些印象最深刻的部分?或是最喜歡的部分?(FEELING) 3. 今天上課的內容有哪些是你以前從來沒有想過或是覺得很特殊的?(FINDING) 4. 今天上課的內容你覺得對你未來騎乘自行車有甚麼幫助?請舉出實際的例子。(FUTURE) (二)教師最後進行本堂課課程重點的總結,讓學生重新在腦中回顧課程內容,協助學生在未來的生活中進行更深刻的連結。	5 分鐘	口語評量: 學生可以回應自己原來錯誤之處或補充強化推測正確之處。 口語評量: 學生能夠清楚表達出心中的想法與收穫。 或 紙筆評量: 學生能夠清楚寫下心中的想法與收穫。 評量方式
--	---	------	--

進度(週次)	學習活動/教學流程	時間	評量方式
第13周	第二節交通 LOHAS 活動一 空汙 – 嗅覺體驗 (一)活動進行方式 1. 準備二個噴瓶,一個裝香水,一個裝醋。 2. 教師分別噴灑上述兩瓶味道於空氣中,讓學生猜味道。 3. 詢問學生對這兩種味道的感受? (二)活動後,教師引導學生思考人類生存需要空氣,若空氣中充滿著令人討厭的味道,大家感受如何呢?若是有毒物質懸浮於空氣中,則毒物會隨呼吸作用進入人體而危害健康。 (三)教師播放「臺灣空汙來源」影片,讓學生了解空汙種類有很多,並引導思考學生減少空汙的重要性,而學生最易執行的減少空汙行動之一就是減少「交通廢氣」。 影片:何謂空汙 – 臺灣空汙來源 影片來源:台塑企業總管理處 https://www.youtube.com/watch?v=HHNzcEOD5ic 影片時間:02:31 活動二 綠色運輸好自在 (一)教師統計班上學生的交通型態。統計時,建議可以分為步行、搭乘自家車、搭乘大眾運輸工具等,讓學生了解班上學生交通工具的使用狀況。 (二)教師提問:「上下學時,學校周邊的交通狀況和一天中的其他時間是否有所不同?你感受如何呢?」,學生自由回答。 (三)教師引導學生思考:「如何改善上下學,校園周邊道路壅塞情況?」。若非都會區學校,則可討論:「上下學常有許多家長以汽、機車接送,導致學校周邊道路壅塞的情況,可以如何改善?」 (四)教師引導學生從就讀學校或許多學校所發生的狀況,引導學生思考每日上下學交通亂象。但其實我們擁有更多的選擇,生活環境也可以更加健康。此推薦一種新的人生觀與生活方式,就是 LOHAS,全名是「Lifestyles of Health and Sustainability」(健康且可持久的生活方式)。在樂活的觀念席捲全球的熱潮下,許多人開始改變乘坐自用車的習慣,改為步行、騎乘自行車或搭乘大眾交通工具,都是很好的樂活方法。 (五)教師說明:你聽過「綠色運輸」的概念嗎?綠色運輸除了騎乘自行車、搭乘捷運、火車、公車等大眾運輸交通工具之外,其實共乘計程車;盡量食用當地、當季的食物;或者是盡量採買本國貨、減少交通運輸需求量、提升能源效率等,均可達到節能減碳的目的,都算是廣泛的綠色運輸生活概念。 (六)教師播放影片。 360 VR 影片《環遊 – 自行車》 影片來源:交通部觀光局 https://www.youtube.com/watch?v=Jgdnr4VL-w8 影片時間:03:04(教師可視情況決定播放時間) (七)看完影片後教師以上述影片說明自行車樂活LOHAS的觀念,並提問: 1. 你們有去過影片中的這些景點或其他景點的旅遊經驗嗎?是以何種交通方式進行旅遊呢? 2. 影片中以自行車的方式在臺灣觀光你們的想法是什麼? (學生可能回答自行車觀光很不錯,或者回答自行車觀光存在風險,只要表達合理皆可。)	10分鐘	口語評量: 學生能依問題清楚表達自己的觀點和感受。
		10分鐘	口語評量: 學生能夠清楚表達自己的經驗和感受。
			口語評量: 學生能夠與同學明確討論想法,並清楚表達自己的經驗和觀點。

活動三 樂活要安全

- (一)教師說明:騎自行車不僅有益身體健康,自行車還是一種無污染的環保交通工具,環境專家將它喻為「地球上最進步的車種」。也因此自行車與樂活逐漸畫上等號。社會上也常有許多自行車比賽或活動舉辦,可見這一項交通方式已經成為全民運動。目前不管任何年齡層的學生,也有許多人是以前自行車作為代步工具,雖然騎自行車擁有許多優點,例如:增加心肺耐力、鍛鍊肌力等,但也有許多學生因為騎乘自行車而受到傷害,所以在追求樂活的同時,也要注意安全喔!
- (二)教師發下「樂活要安全」討論單(請參閱交通安全課程模組教學資源-國中篇p.67),請小組討論以下題目,寫在討論單後發表。
1. 騎乘自行車時的服裝配備與安全配備的注意事項有哪些?
 2. 騎乘自行車安全上路的注意事項有哪些?
- (三)教師視學生發表內容,補充以下注意事項:
1. 騎乘自行車時的服裝配備與安全配備的注意事項有哪些?
 - (1) 騎乘自行車時應配戴自行車專用安全帽。
 - (2) 自行車騎士應穿著大小適宜的衣物並扣好鈕扣,褲管勿過長、鞋帶需綁好、書包勿側背。
 - (3) 自行車需安裝白色或淡黃色的頭燈、紅色尾燈;反光裝置需保持清潔且完整。
 - (4) 自行車的煞車裝置要無鬆動並可正常使用。
 - (5) 車頭鈴號需可正常響鈴,並固定堅牢。
 - (6) 雨天騎乘自行車應穿著顏色鮮豔的雨衣,勿撐傘,並且減速慢行。
 2. 騎乘自行車安全上路的注意事項有哪些?
 - (1) 自行車應於規定的空間上行駛。
 - (2) 右轉時先沿靠右側並放慢速度,確認沒有與後方來車衝突才右轉;左轉時應依規定左轉。
 - (3) 自行車騎士應以手勢告知即將變換行進方向,平行伸出右手或左臂向上垂伸皆為右轉彎、平行伸出左手或右臂向上垂伸皆為左轉彎。自行車騎士要做出轉彎手勢時,則應以操作「前輪」煞車的手來示意。
 - (4) 自行車與前車保持適當的安全距離,悠閒騎車(時速約 10 公里)時為 5 公尺;稍快騎車(時速約為 20 公里)時為 9 公尺。
 - (5) 其他車輛的「內輪差」,可能導致自行車騎士受害,尤其大型車因車軸軸距長,內輪差值也比小型車大,騎士應與大型車保持適當安全距離。
 - (6) 自行車在人車共用道上請讓行人先行,行經路口更應注意行人動向,停讓行人優先通行。
 - (7) 自行車行經行人穿越道時,必須下車牽行。
 - (8) 國中生騎自行車時,不能附載他人。
- *騎士須年滿 18 歲,且座椅及車身都有合格標章,才能於前座附載 1~4 歲且體重 15 公斤以下的幼童;後座附載 1~6 歲且體重 22 公斤以下的幼童,一輛車僅能附載一名幼童。

20分鐘

紙筆評量:
小組完成
討論單。
口語評量:
學生能夠
與同學明
確討論想
法,並清
楚表達自
己的觀
點。

活動四 總結

教師提醒騎乘自行車健康又樂活,但在道路上騎乘自行車不是休閒、運動,而是交通行為,要確認服裝、安全配備並落實正確的行為,才能完成安全的單車輕旅行。

5分鐘