彰化縣縣立大村國民中學課程計畫

九年級

普通教育－校訂課程

(彈性學習課程/彈性學習節數)

彰化縣縣立大村國民中學　115學年度　第1學期 九年級 彈性學習課程（飛閱書海）

課程名稱	飛閱書海	實施年級	九年級	教學節數	本學期共(　20　)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	1養成主動學習的精神，追求卓越。 2擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力。				
課程目標	1. 能分析篇章的主旨、結構與寓意。 2. 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 3. 能規畫並進行讀書成果報告。				
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 (國文領域)	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1-2週	2	閱讀策略—記憶	4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字。 5-IV-4 應用閱	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用	加強學生運用造字原則及閱讀策略的能力。	一、從文中聯想起已經知道或曾經歷的事情或內容。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材

			讀策略增進學習效能。	文言文的字詞、虛字、古今義變。		二、圖像化是將文字化為腦海中的圖像，將文字變得具體和生動。 三、運用聯想法、圖像化建構記憶步驟。		
第 3-4 週	2	閱讀策略—詮釋	5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。	透過大量閱讀多元文本理解文句表達的邏輯與意義。	一、依不同的閱讀目標（如找尋資料、做研究、加深理解），提出不同性質的問題。 二、利用已有的知識和經驗去明白新的資料，將新知建立在已有的基礎。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 5-6 週	2	閱讀策略—推論	5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。	透過大量閱讀多元文本理解文句表達的邏輯與意義。	一、依不同的閱讀目標（如找尋資料、做研究、加深理解），提出不同性質的問題。 二、利用已有的知識和經驗去明白新的資料，將新知建立在已有的基礎。	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 7-10 週 （第 7 週為段考週）	4	閱讀摘要—段落	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。	Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。	經由具體條列出文章段落的主要概念。	一、各種表述方式的重點。 二、先畫重點，再整理分類，最後排成通順的一段話。	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材

						三、練習。		
第 11-12 週	2	閱讀文本—記敘文	5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。	能了解記敘文的寫作形式、特色及各種描寫所呈現的效果。	一、記敘文的閱讀策略 二、文本辨識	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 13-14 週 (第 14 週為段考週)	2	閱讀文本—抒情文	5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Bb-IV-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	能分析抒情文的寫作形式、特色，深入體會對釋然及生命的感悟。	一、抒情文的閱讀策略 二、文本辨識	1.自我評量 2.同儕互評 3.口頭發表	1.學習單 2.自編教材
第 15-16 週	2	閱讀文本—論說文	5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構等目的。	養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力。	一、論說文的閱讀策略 二、文本辨識	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 17-18 週	2	閱讀行動—讀書會	2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言 談禮貌。	Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構等目的。	能依理解的內容，明確表達意見並進行討論。	一、讀書會討論	1.自我評量 2.同儕互評 3.口頭發表	1.學習單 2.自編教材
第 19 週	1	閱讀行動—成果發表 (運用電腦動畫展現小組讀書成果)	2-IV-1 適切表情達意，分享自身經驗。 運 C-IV-2 能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。	Be-IV-3 在學習應用方面，進行簡報、讀書報告。 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。	能規畫並進行讀書成果報告。	一、小組成果會分組籌備。 二、小組成果發表形式。	1.自我評量 2.同儕互評 3.口頭發表	1.學習單

第 20 週	1	第三次段考/閱讀行動—成果發表	1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-1 適切表情達意，分享自身經驗。	Be-IV-3 在學習應用方面，進行簡報、讀書報告。	能規畫並進行讀書成果報告。	三、與人分享討論自己的作品，並欣賞他人的心情創作。	1.自我評量 2.同儕互評 3.口頭發表	1.學習單

彰化縣縣立大村國民中學　115 學年度　第 2 學期 九年級 彈性學習課程（飛閱書海）

課程名稱	飛閱書海	實施年級	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	1 養成主動學習的精神，追求卓越。 2 擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3 適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4 察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	國-J-A2 透過欣賞各類文本，培養思辨的能力，並能反思內容主題。 國-J-B1 運用國語文表情達意，增進閱讀理解，進而提升欣賞及評析文本的能力。				
課程目標	1.理解各類文本內容、形式和寫作特色。 2.培養學生尋找議題、合作論證、閱讀摘要、邏輯論述的能力。 3.能規畫並進行寫作成果報告。				
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 週	1	閱讀文本—說明文	5-Ⅳ-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	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。	能提升學生理解說明文的內容、形式和寫作特色的能力。	一、說明文的閱讀策略。 二、文本辨識。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 2 週	1	閱讀文本—說明文	5-Ⅳ-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Bc-Ⅳ-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等 寫作手法。	能理解說明文的內容、形式和寫作特色。	一、說明文的閱讀策略。 二、文本辨識。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材 1.學習單 2.自編教材
第 3-4 週	2	閱讀文本—議論文	5-Ⅳ-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Bd-Ⅳ-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。	能理解議論文的內容、形式和寫作特色。	一、議論文的閱讀策略。 二、文本辨識。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 5-7 週 (第 7 週為段考週)	3	閱讀實戰—文言文	5-Ⅳ-4 應用閱讀策略增進學習效能	Ad-Ⅳ-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。	能應用閱讀策略增進文言文學習效能。	一、文言文的閱讀策略。 二、文本辨識。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 8-10 週	3	閱讀實戰—白話文	5-Ⅳ-4 應用閱讀策略增進學習效能	Ad-Ⅳ-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。	能應用閱讀策略增進白話文學習效能。	一、白話文的閱讀策略。 二、文本辨識。	1.自我評量 2.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第 11 週	1	閱讀行動—小論文	6-Ⅳ-3 靈活運用仿寫、改寫等	Ad-Ⅳ-1 篇章的主旨、結	能經由觀摩他人優秀作品及仿作	一、如何撰寫小論文。	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材

			技巧，增進寫作能力	構、寓意與分析。	增進寫作能力。	二、優秀作品觀摩。		
第12-13週（第13週為段考週）	2	閱讀行動—小論文	6-Ⅳ-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Ad-Ⅳ-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。	能經由觀摩他人優秀作品及仿作增進寫作能力。	一、小論文仿作。	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第14-15週	2	閱讀行動—小論文	6-Ⅳ-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Ad-Ⅳ-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。	能培養學生尋找議題及邏輯論述的能力。	一、小論文實作。 二、互閱修改。	1.作業評量	1.學習單 2.自編教材
第16-17週	2	閱讀行動—成果發表(運用戲劇表演展現小組讀書成果)	6-Ⅳ-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。 表-Ⅳ-2 能運用多元創作探討公共議題，展現人文關懷與獨立思考能力。	Ad-Ⅳ-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 表 P-Ⅳ-2 應用戲劇、應用劇場與應用舞蹈等多元形式。	能闡述見解，並發表自己的作品。	一、成果會分組籌備 二、小組成果發表形式 三、與人分享討論自己的作品，並欣賞他人的心情創作。	1.自我評量 2.同儕互評 3.口頭發表	1.學習單 2.自編教材

彰化縣立 大村 國民中學115學年度第一學期 九 年級 多元文化 彈性學習課程

課程名稱	多元文化	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習程類別	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2 英-J-C3				
課程目標	1.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 2.透過文本閱讀，增進閱讀能力及國際視野。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 4.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 5.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 6.培養解決問題的能力，並上台說英文。 7.藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 8.能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。				
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 ■科技			■多元文化教育 ■國際教育	

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第1-	2	A Secret to a	3-IV-13能快速了	Ac-IV-8國中階	能以簡易的英文參與	1. 分組：每組三至	小組合	學習單、

2週		Happy Marriage	解文章重點,並有效應用於廣泛閱讀中 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 。	課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。	四人，並發下每人一張學習單。 2. 小組討論：對婚姻的先備知識，並將已知的知識寫於小白板。 3. 各組分享討論結果 4. Silent reading：閱讀文章，並討論文章意思。 5. 小組討論：針對文章加以討論，並完成學習單。	作學習表現、學習單	相關短片
第3-4週	2	A Mistake	*4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落· *4-IV-7 能寫簡單的賀卡,簡訊,書信,電子郵件等 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 。 8-IV-4 能了解、	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文	1. 分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。 2. 學生統整文章，並完成心智圖· 3. 各組分享。 4. 製作自己的感謝卡 學生作品分享及展示·	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			尊重不同之文化習俗。 9－IV-2能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序		化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。			
第五週	1	Go to Festivals	*2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 ◎6-IV-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。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 8-IV-5 能具有基	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1. 分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。 2. 小組討論：圈出地圖中的位置。 3. 老師打開Google map讓大家看墨西哥的正確位置。 4. 各組對答案。 5. Silent reading：閱讀文章，並討論文章意思。 6. 老師講解文章。 7. 老師播放亡靈節慶祝活動的介紹短片。 8. 學生各自彩繪完成自己的 sugar skull 9. 學生作品展示及分享。 回家作業：請各組	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			本的世界觀。			回家查關於Papel Picado的相關資料，於下次上課做介紹及創造。		
第六週	1	Go to Festivals	*2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1.分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。 2.老師播放可可夜總會片段 3.學生觀察影片中出現的亡靈節特殊佈置及慶祝，是否吻合前兩節的介紹，並寫在小白板上進行搶答。 4.老師播放主曲Remember Me，讓學生進行歌詞填空。 5.小組組內進行歌唱練習 6.小組上台表演。 7.Silent reading：閱讀Papel Picado製作流程海報。 8.小組成員可進行討論後，根據文章指示完Papel Picado創作。 9.學生作品分享及	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

						展示。		
第七週（第7週為段考週）	1	Review (1)	*2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第8-9週	2	Smart Cooking	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。	1.分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	6.結算各組得分，記優點		
第10-11週	2	Advice Column	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第12-13週	2	We Are Good Neighbors	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。	1分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格 3.組內討論答案並在文章上做筆記	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			9－IV-2能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序		藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點		
第十四週（第14週為段考週）	1	Review (2)	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 9－IV-2能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序	B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第15-16週	2	Steve Jobs	3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進	1. 1分組並發下學習單 2. 2.請同學自行閱讀學習單並完成	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 *Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。	小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	學習單表格 3. 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4. 4.詳細介紹文章內容 5. 5.老師核對答案 6. 6.結算各組得分，記優點		
第17-18週	2	Sponsoring a Child	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。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 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。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1. 分組並發下學習單 2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格 3. 組內討論答案並在文章上做筆記 4. 詳細介紹文章內容 5. 老師核對答案 結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			3-IV-7 能了解對話的主要內容。					
第19-20週	2	Postcrossing	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。 3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。	*Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 C-IV-1 國內外節慶習俗。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

彰化縣立 大村 國民中學115學年度第 二 學期 九 年級 多元文化 彈性學習課程

課程名稱	多元文化	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(17)節
彈性學習程類別	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願	1.開拓學生國際視野，結合各國歷史、文化、語言，以提升學生的國際視野與人文素養 1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。				

景及特色發展	2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。
核心素養	英-J-A2 英-J-B1 英-J-C2 英-J-C3
課程目標	1.能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 2.透過文本閱讀，增進閱讀能力及國際視野。 3.透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 4.能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 5.藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 6.培養解決問題的能力，並上台說英文。 7.藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 8.能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。
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 □科技
	■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	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第 1-2 週	2	Lucky Signs	3-IV-13 能快速了解文章重點,並有效應用於廣泛閱讀中 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，	1 分組並發下學習單 2.播放外國祈福影片引起動機 3.請同學自行閱讀文章	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 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。	字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	4.討論學習單內容 5.小組討論單字與文意 6.各組分享討論結果 7.結算各組得分記優點		
第 3-4 週	2	Apple Company	*4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落· *4-IV-7 能寫簡單的賀卡,簡訊,書信,電子郵件等 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 ９－IV-２能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1 分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

				C-IV-4 基本的世界觀。				
第 5-6 週	2	節慶介紹-潑水節 Songkran	*2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 ◎6-IV-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。 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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1 分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單題目 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第 7 週 (7 週為段考週)	1	Review (1)	*2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 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。	字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。			
第8-9週	2	Tornadoes	3-IV-13 能快速了解文章重點,並有效應用於廣泛閱讀中 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1.分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單題目 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

第10-11週	2	The Mother of Creation	6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1. 分組：每組三至四人，並每人發下一張學習單。 2. 小組討論：上網查出名材料稱。 3. 老師帶領學生認識手做的步驟流程。 4. 請每組進行手作。 5. 小組互評 最快完成及最高分的小組可以得到最熱烈的掌聲，及老師記點加分。	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

第12-13週（第13週為段考週）	2	Bird Flu	4-IV- 8能依提示書寫簡單的段落。 4-IV-7 能寫簡單的賀卡,簡訊,書信,電子郵件等 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 ９－IV-２能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1分組並發下學習單 2.請同學自行閱讀學習單並完成學習單題目 3.組內討論答案並在文章上做筆記 4.詳細介紹文章內容 5.老師核對答案 6.結算各組得分，記優點	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第14週	1	Review（2）	4-IV- 8能依提示書寫簡單的段落。 4-IV-7 能寫簡單的賀卡,簡訊,書信,電子郵件等 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 ９－IV-２能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			9-IV-3 能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。	句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。			
第15週	1	Festival Reading—St.Patrick's Day	3-IV-13 能快速了解文章重點,並有效應用於廣泛閱讀中 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	1播放聖派翠克節影片引起動機 2介紹聖派翠克節 3請同學分組上網搜尋聖派翠克節相關的活動並記錄在小白板 4上台分享各組找到的資訊 5發下學習單並請各組完成 6核對學習單答案	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第16週	1	Festival Reading—女兒節 Japanese	2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進小組互動合作技巧。	1分組並發下學習單 2請同學各自閱讀女兒	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

		Girls' Day	錯。 6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。 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。	聽、讀、說、寫 最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	節文章 並完成學習單題目 3 組內討論答案並在文章上做筆記 4 老師核對答案 5 結算各組得分，記優點 6 詳細介紹文章內容 7 分組完成第二張學習單 8 分組搶答學習單答案並請同學回答為何選這個答案 回家作業：同學上網搜尋各國在春天的節慶下周分享		
第17週	1	節慶介紹-端午節 The Dragon	4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落． 6-IV-1 樂於參與課堂中	Ac-IV-8 國中階段所學字詞	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。 透過小組討論，增進	1 播放端午節影片引起動機	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

		Boat Festival	各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 ９－IV-２能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序	（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	小組互動合作技巧。 能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。 藉由課堂組間發表，提升口說自信心。 培養解決問題的能力，並上台說英文。 藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。 能探索世界各地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。	2介紹端午節 3請同學分組上網搜尋端午節相關的活動並記錄在小白板 4上台分享各組找到的資訊 5發下學習單並請各組完成 6核對學習單答案		

彰化縣縣立大村國民中學 115 學年度 第一學期_彈性學習課程

課程名稱	推理的藝術	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	A3:規劃執行與創新應變 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 C2:人際關係與團隊合作 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。				
課程目標	1.透過挑戰腦細胞系列，訓練學生邏輯推理能力，並培養問題解決能力。 2.利用新聞內容，讓學生透過數學知識更加理解新聞內容。 3.了解數學在生活中的重要性。 4.了解任何一個有固定銳角角度的直角三角形，其任兩邊長為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變。 5.察覺如何解決問題及作決定。 6.能運用相似形的概念來測量出無法用工具直接量出長度的物體。 7.能理解三角形的相似性質。 8.能利用相似三角形對應邊成比例的觀念解應用問題。 9.藉由泰勒斯的故事引起學生的學習興趣及動機。 10.能使用網路搜尋資訊並分享。 11.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 12.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 13.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。 14.將寶物藏在校園中，讓學生透過尺規作圖，在校園的平面圖上作出指定三角形的外心、內心與重心，進而找到藏寶的地點。				

配合融入之領域或議題	■數學■自然科學■藝術■綜合活動	■人權教育 ■科技教育 ■防災教育 ■閱讀素養 ■戶外教育

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1-2週	2	【挑戰腦細胞】 挑戰移動小火車	n-IV-2:理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-3:負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	1.透過挑戰腦細胞系列，訓練學生邏輯推理能力，並培養問題解決能力。	1.說明挑戰小火車規則。 2.完成學習單。 3.學生分享交流想法。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第三週	1	【挑戰腦細胞】 挑戰猜帽子	s-IV-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-4:理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5:理解線	S-9-11:證明的意義：幾何推理（須說明所依據的幾何性質）；代數推理（須說明所依據的代數性質）。	1.透過挑戰腦細胞系列，訓練學生邏輯推理能力，並培養問題解決能力。	1.說明挑戰猜帽子規則。 2.完成學習單。 3.學生分享交流想法。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

			對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-6:理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 a-IV-1:理解並					

			應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。					
第四週	1	【挑戰腦細胞】 挑戰彩色對對碰	s-Ⅳ-1:理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-Ⅳ-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-Ⅳ-5:理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-7-1:簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3:垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 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.透過挑戰腦細胞系列，訓練學生邏輯推理能力，並培養問題解決能力。	1.說明挑戰彩色對對碰規則。 2.完成學習單。 3.學生分享交流想法。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第五週	1	【挑戰腦細胞】 挑戰電梯邏輯	n-Ⅳ-2:理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-3:負數與數的四則混合運算(含分數、小數)：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。	1.透過挑戰腦細胞系列，訓練學生邏輯推理能力，並培養問題解決能力。	1.說明挑戰電梯邏輯規則。 2.完成學習單。 3.學生分享交流想法。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第	1	【挑戰腦細胞】	s-Ⅳ-1:理解常	S-7-1:簡單圖形與	1.透過挑戰腦細	1.說明挑戰 IQ	1. 紙筆測驗	1. 粉筆

六週		挑戰 IQ 智力戰	用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-Ⅳ-3:理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-Ⅳ-5:理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3:垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 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。	胞系列，訓練學生邏輯推理能力，並培養問題解決能力。	智力戰規則。 2.完成學習單。 3.學生分享交流想法。	2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	2. 黑板 3. 學習單
第七週	**【第一次評量週】**							
第八週	1	【新聞數學】坡道過陡造成安全疑慮？	n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-10 理解三	S-9-4:相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為 30°、	1.利用新聞內容，讓學生透過數學知識更加理解新聞內容。 2.了解數學在生活中的重要性。	1.請學生閱讀新聞內容。 2.針對新聞中提及的數學符號知識進行說明。 3.完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

			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。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	60°、90° 其邊長比記錄為「1：3：2」；三內角為 45°、45°、90° 其邊長比記錄為「1：1：2」。				
第九週	1	【新聞數學】9 吋披薩換兩個 5 吋，有賺嗎？	s-IV-14:認識圓的相關概念（如半徑、弦、弧、弓形等）和幾何性質（如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等），並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	S-9-5:圓弧長與扇形面積：以 π 表示圓周率；弦、圓弧、弓形的意義；圓弧長公式；扇形面積公式。 S-9-7 點、直線與圓的關係：點與圓的位置關係（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	1.利用新聞內容，讓學生透過數學知識更加理解新聞內容。 2.了解數學在生活中的重要性。	1.請學生閱讀新聞內容。 2.針對新聞中提及的數學符號知識進行說明。 3.完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

				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。				
第十週	1	【人權教育議題】無障礙設施	n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（~）。 S-9-4:相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為30°、60°、90°其邊長比記錄為「1：3：2」；三內角為45°、45°、90°其邊長比記錄為	1.了解任何一個有固定銳角角度的直角三角形，其任兩邊長為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變。	1.複習相似直角三角形的相關概念。 2.引導學生思考行動不便者在生活中可能會遭遇哪些不便的情形。 3. 根據內政部營建署建築物無障礙設施設計規範，讓學生了解坡道設置的規範與坡度的定義。 4.分組討論學習單的問題，並完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

				「1：1：2」。				
第十一週	1	【防災教育議題】地層下陷	n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 s-IV-10 理解三角形相似的性質利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-12 理解直角三角形中某一銳角的角度決定邊長的比值，認識這些比值的符號，並能運用到日常生活的情境解決問題。	S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（~）。 S-9-4:相似直角三角形邊長比值的不變性：直角三角形中某一銳角的角度決定邊長比值，該比值為不變量，不因相似直角三角形的大小而改變；三內角為30°、60°、90°其邊長比記錄為「1：3：2」；三內角為45°、45°、90°其邊長比記錄為「1：1：2」。	1.察覺如何解決問題及作決定。 2.能運用相似形的概念來測量出無法用工具直接量出長度的物體。	1.複習相似形的概念。 2.讓學生了解測量建築物高度與相似形之間的關係。並告知學生在進行實作時應注意的事項。 3.分組完成學習單。 4.請學生分享關於地層下陷的文章或新聞，並體認到超抽地下水造成土地下陷，是永不復返的變化。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第12-13	2	【閱讀素養教育議題】希臘數學家泰勒斯的小故	s-IV-10:理解三角形相似的性質利用對應角相等	S-9-2:三角形的相似性質：三角形的相似判定（AA、	1.能理解三角形的相似性質。 2.能利用相似三	1.複習三角形的相似性質。 2.以一個伊索	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

週		事	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。	SAS、SSS）；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題；相似符號（~）。	角形對應邊成比例的觀念解應用問題。 3.藉由泰勒斯的故事引起學生的學習興趣及動機。 4.能使用網路搜尋資訊並分享。	寓言的故事-載鹽的驢，引出泰勒斯的故事，提供學生討論的空間與議題。 3.完成學習單。	4. 討論	
第十四週	**【第二次評量週】**							
第15-16週	2	【立體書】矩形結構	n-Ⅳ-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-Ⅳ-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性	N-8-6:等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 S-8-10:正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 S-8-11:梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩	1.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 2.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 3.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。	1.說明立體書的奧秘-KJ 法。 2.運用 KJ 法，將圖形進行分類、命名與統整。 3.說明矩形結構，並讓學生製作型一、二，與完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

			質及相關問題。	底長和的一半，且平行於上下底。				
第17-18週	2	【立體書】DIY 聖誕卡片	n-IV-7:辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 s-IV-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	N-8-6:等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 S-8-10:正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。 S-8-11:梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。	1.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 2.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 3.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。	1.說明矩形結構應用，型一、二、三，並讓學生實際製作。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第19-20週(第20段考	2	【數學一點也不無聊】三心尋寶	s-IV-11:理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	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。	1.將寶物藏在校園中，讓學生透過尺規作圖，在校園的平面圖上作出指定三角形的外心、內心與重心，進而找到	1.複習三角形的外心、內心與重心。 2.說明遊戲規則。 3.在校園平面圖上作出三角	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

週）				S-9-9:三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距；三角形的面積＝周長×內切圓半徑 ÷2；直角三角形的內切圓半徑＝（兩股和－斜邊）÷2。 S-9-10:三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。	藏寶的地點。	形的外心、內心、重心。 4.尋找藏寶地點。		

彰化縣縣立大村國民中學 115 學年度 第二學期_彈性學習課程

課程名稱	推理的藝術	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	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	A3:規劃執行與創新應變 數-J-A3:具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 C2:人際關係與團隊合作 數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。				
課程目標	1.將數學與魔術結合，透過魔術表演，引起學生學習動機，並拆解魔術過程，訓練學生邏輯推理能力。 2.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 3.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 4.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。 5.由日常生活中的經驗判斷事件發生的可能性，並做紀錄。 6.透過抽籤的方式，引導學生了解機率的觀念，並判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。 7.能從具體情境中認識機率的概念。 8.能理解在實驗中，任何想要觀察的情況，通常稱為事件。 9.能理解進行一個實驗時，所有可能的結果共 n 種，且每種結果發生的可能性都相等，若某事件包含其中 m 種可能的結果，則說此事件發生的機率為。 10.了解二次函數的最大值或最小值。 11.了解統計與機率。 12.透過了解有機農業的過程，體會有機生活的精神，並學習珍惜自然資源及重視生態保育。 13.利用新聞內容，讓學生透過數學知識更加理解新聞內容。 14.了解數學在生活中的重要性。				

配合融入之領域或議題	■數學 ■自然科學 ■藝術 ■綜合活動■健康與體育				■環境教育 ■資訊教育 ■閱讀素養 ■生涯規劃教育■戶外教育		
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	4	【魔數】星球魔數	n-IV-4:理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9:使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	N-7-9:比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	1.將數學與魔術結合，透過魔術表演，引起學生學習動機，並拆解魔術過程，訓練學生邏輯推理能力。	1.認識影印紙的邊長關係。 2.摺製菱形十二面體基本元件並組裝。 3.完成月曆球。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第5-6	2	【立體書】雙足結構	s-IV-9:理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-8-8:三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。	1.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 2.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 3.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。	1.複習立體書的基本結構。 2.說明雙足結構，並讓學生製作邁出步伐的人 2.探討模板中，「紙人A」的雙腳長度相等、「紙人B」則呈現一長一短。觀察這兩個紙人，思考這樣的差異黏貼於卡片上的影響為何？ 3.探討欲在卡片中放入紙人能順利合起來的條件為何？ 4.完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

第七週	【第一次評量週】							
第 8-9	2	【立體書】斜角結構	s-Ⅳ-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-10:正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。	1.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 2.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 3.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。	1.製作愛心模版、小鴨模版。 2.探討四角錐、五角錐及六角錐進行討論，探索這些角錐黏貼於立體書中應該使用斜角結構？還是雙足結構？	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第 10-11	2	【立體書】DIY 母親節卡片	s-Ⅳ-8:理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）和正多邊形的幾何性質及相關問題。	S-8-10:正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。	1.將數學與立體卡片結合，讓學生能將所學知識應用於製作立體卡片。 2.能夠探索立體卡片的變形操作，如折疊、展開、旋轉等，並理解這些操作對立體卡片的影響。 3.能夠應用立體卡片的設計和製作技巧，進行創意和實用的應用，如建築模型、拼圖、工藝品等。	1.製作母親節卡片型一、二模版。 2.自由創作母親節卡片，完成後分享。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第十二週	1	【資訊教育議題】哪一種中獎的機率比較大？	d-Ⅳ-2:理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3:古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體	1.由日常生活中的經驗判斷事件發生的可能性，並做紀錄。 2.透過抽籤的方式，引導學生了解機率的觀念，並判斷其中某特定事件發生的機會	1.複習機率的相關概念。 2.讓學生透過猜拳的方式，發現猜拳的次數愈多，輸贏發生的可能性	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

				（圖釘、圓錐、叉杯）之機率探究。	大小多寡。	各一半，並說明事件可能發生各一半的原因。 3.討論後回答抽籤順序的差別。 4.讓學生運用機率預測生活中相關的問題，並做延伸的討論，使數學的運用更廣泛。		
第十三週	**【第二次評量週】**							
第十四週	1	【生涯規劃教育議題】神秘的金馬獎	d-IV-2:理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	D-9-2:認識機率：機率的意義；樹狀圖(以兩層為限)。 D-9-3:古典機率：具有對稱性的情境下（銅板、骰子、撲克牌、抽球等）之機率；不具對稱性的物體（圖釘、圓錐、叉杯）之機率探究。	1.能從具體情境中認識機率的概念。 2.能理解在實驗中，任何想要觀察的情況，通常稱為事件。 3.能理解進行一個實驗時，所有可能的結果共 n 種，且每種結果發生的可能性都相等，若某事件包含其中 m 種可能的結果，則說此事件發生的機率為。	1.複習機率的相關概念。 2.請學生分享家人服兵役的情形，以及兵種抽籤的相關事宜。 3.透過學習單中的內容，讓每位學生了解服兵役的義務及相關事項。 4.讓學生能理解服兵役對國家的重要性，也可藉此思考自己的未來，知道從軍也是一種職業選擇。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

第十五週	1	有機農業【環境教育議題】	f-IV-2:理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3: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。 d-IV-2:理解機率的意義，能以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，並能應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	F-9-1:二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2:二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)；描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$ 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。	1.了解二次函數的最大值或最小值。 2.了解統計與機率。 3.透過了解有機農業的過程，體會有機生活的精神，並學習珍惜自然資源及重視生態保育。	1.複習二次函數、機率的相關概念。 2.介紹有機栽培的蘋果苦瓜。 3.介紹有機農業，說明全球有機農業的發展。 4.完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單
第十六週	1	【新聞數學】NBA 球星柯瑞，終場前三分球震撼全場！	f-IV-2:理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3: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。	F-9-1:二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2:二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)；描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$ 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。	1.利用新聞內容，讓學生透過數學知識更加理解新聞內容。 2.了解數學在生活中的重要性。	1.請學生閱讀新聞內容。 2.針對新聞中提及的數學符號知識進行說明。 3.完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

第十七週	1	【新聞數學】NBA 球星柯瑞，終場前三分球震撼全場！	f-IV-2:理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。 f-IV-3: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。	F-9-1:二次函數的意義：二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。 F-9-2:二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)；描繪 $y=ax^2$、$y=ax^2+k$、$y=a(x-h)^2$、$y=a(x-h)^2+k$ 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。	1.利用新聞內容，讓學生透過數學知識更加理解新聞內容。 2.了解數學在生活中的重要性。	1.請學生閱讀新聞內容。 2.針對新聞中提及的數學符號知識進行說明。 3.完成學習單。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論	1. 粉筆 2. 黑板 3. 學習單

彰化縣立大村國民中學115學年度　第1學期　彈性學習課程(思辨之旅)

課程名稱	思辨之旅	實施年級	九年級	教學節數	本學期共(　20　)節
彈性學習課程類別	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	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				
課程目標	1.能理解並熟悉本學期在不同單元所學習的思辨概念。 2.能藉由不同學習教材，瞭解思辨理論在生活中不同的應用層面。 3.學生能瞭解思辨發展過程相關的歷史演變與情境脈絡。 4.能將所學到的知識正確的連結到自然現象及實驗數據，並推論思辯出其中的關聯。 5.能運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 6.對教師或同儕所提供的資訊或報告，能提出自己的看法或解釋。 7.能將發現的結果和同學的結果或相關資訊比較對照，以確認結果的正確性。 8.能夠與同儕進行討論，並分享自己的發現。 9.能透過與同儕的討論，分享思辨的樂趣。 10.能過瞭解社群的存在可以幫助思辨概念更加完善，並養成與他人討論的習慣。 11.透過課程的學習，能夠喜歡各種生活上思辨的學習。				
配合融入之領域或議題	■自然科學　■科技		■環境教育　■品德教育　■生命教育 ■能源教育　■安全教育　■閱讀素養		

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第一週	1	路痴的救星-導航、測速	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選 用科技產品。	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Mb-IV-2 科學史上重不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	1.學生可以理解衛星導航的物理原理 2.學生能夠清楚測速儀器所運用的原理	1.教師提問學生是否使用過手機的 Google map 或是看過父母使用導航來找路? 2.教師請學生閱讀路痴的救星-導航文本，並完成學習任務，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第二週	1	一日生活圈、伽利略	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選 用科技產品。	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Mb-IV-2 科學史上重不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	學生可以知道高速移動工具的科技應用	1.教師提問學生分享坐過高鐵的經驗? 2.教師請學生閱讀一日生活圈的文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第三週	1	自由落體的科學狂想	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選 用科技產品。	Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Mb-IV-2 科學史上重不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	學生可以透過課程了解自由落體發展的科學史	1.教師提問伽利略的自由落體實驗，是一個等速度還是等加速度? 2.教師請學生閱讀自由落體的科學狂想的文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第四週	1	慣性運動	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，提出自己的看法或解釋。	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-2 力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	學生可以理解慣性的原理及應用	1.教師提問在運動會時，跑到終點為何需要緩衝減速，無法立刻停止? 2.教師請學生閱讀慣性運動文本，並完成學習任務，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第五週	1	變動的體重	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，提出自己的看法或解釋。	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-2 力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	1.學生可知道加速度會影響電梯中體重變化 2.學生可以知道圓周運動及生活中的應用	1.教師提問大家是否做過電梯?在電梯升降過程如果人站在體重計上，因為加速上升跟加速下降過程，對體重的測量值大小會造成影響嗎?請學生分享自己的想法。 2.教師請學生閱讀變動的體重文本，並完成學習任務，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第六週	1	今非昔比的力與慣性	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，提出自己的看法或解釋。	Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-2 力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。	學生可以了解力與慣性間的關聯性	1.教師提問，如果物體不受外力是否就會停止下來?當物體受到外力時物體的運動狀態，在以前跟現代的觀點是不同的，我們今天要來介紹不同時代，科學家對力與運動的不同論點。 2.教師請學生閱讀今非昔比的力與慣性文章，並完成想一想的問題，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第七週(**段考週**)	1	位移跟路徑	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，提出自己的看法或解釋。	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。 Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。	學生能夠說明位移跟路徑的定義及應用	1.教師提問我們該如何表示自己的位置?路徑跟位移有何不同?教師請學生自由發表。 2.教師請學生閱讀科普情境漫畫文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第八週	1	藍色能源	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，提出自己的看法或解釋。	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。 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。 Nc-IV-2 開發任何一種能源都有風險，應依據證據來評估與決策。	學生可以了解常見的再生能源種類	1.教師提問，大家是否知道再生能源是什麼?常見再生能源有哪些種類?不同再生能源有哪些優缺點?教師請學生自由分享。 2.教師請學生閱讀藍色能源文本，並完成學習任務 3.教師請學生分享學習任務的答案。 4.教師總結與歸納，地球的能源有限，必須多利用再生能源，地球的資源才能源源不絕的使用。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第九週	1	齒輪的變速系統	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，提出自己的看法或解釋。	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。 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。 Nc-IV-2 開發任何一種能源都有風險，應依據證據來評估與決策。	學生可以知道齒輪變速與施力的關係	1.教師提問大家是否有騎過變速腳踏車，變速腳踏車變速原理為何? 2.教師請學生閱讀科普情境漫畫文本，並完成想一想和隨堂練習的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想和隨堂練習的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十週	1	力學的黃金定律	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，提出自己的看法或解釋。 社會領域 歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋 重要歷史人物與事件間的關聯。 歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要 歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。	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。 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。 Nc-IV-2 開發任何一種能源都有風險，應依據證據來評估與決策。 社會領域 歷 R-IV-1 從主題 Q 挑選適當課題深入探究，或規劃與執行 歷史踏查或展演。 公 De-IV-1 科技發展如何改變 我們的日常生活？	學生能夠知道功的定義與原理發展歷程	1.教師提問大家知道甚麼是作功嗎?(提供能量給物體)作功與否跟什麼因素有關?(施力跟移動距離) 2.教師請學生閱讀力學的黃金定律文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十一週	1	富蘭克林	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，提出自己的看法或解釋。	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。 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。 Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。	1.學生可以知道富蘭克林重要的科學貢獻 2.學生可以知道靜電產生的危害與益處	1.教師提問，大家是否聽過富蘭克林的故事? 2.教師請學生閱讀美國科學家-富蘭克林文本，並完成想一想的問題，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十二週	1	奈米發電機	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，提出自己的看法或解釋。	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。 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。 Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。	1.學生能夠了解如何透過靜電產生電能 2.學生能透過課程知道常見的靜電現象	1.教師提問，大家是否有看過各種發電的機器?比如風力發電機，水力發電機等等。但是靜電也可以產生微量的發電效果，簡稱奈米發電機，我們今天要一起來了解。 2.教師請學生閱讀奈米發電機文本，並完成學習任務的問題，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十三週	1	安培的科學世界	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，提出自己的看法或解釋。	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。 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。 Mc-IV-4 常見人造材料的特性、簡單的製造過程及在生活上的應用。	學生可以知道安培在電學的重要貢獻	1.教師提問大家由聽過電流的單位嗎?(安培)那是一位科學家的名字，大家為了紀念他，因此用他的名字做為電流的單位。 2.教師請學生閱讀科普漫畫及安培的生平介紹文本，並完成想一想的問題。 3. 教師請學生分享想一想的答案。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十四週**(段考週)**	1	物質的導電性、電壓與電能	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，提出自己的看法或解釋。	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。 Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。	1. 學生能理解電學發展的歷史過程 2. 學生能理解電壓跟電能間的公式與運算	1.教師說明靜電現象在古代就被人類發現，也有許多人提出說明，但一直不被重視，慢慢地經過許多科學家建立電學相關理論，電學才成為獨立一門學科。 2.教師請學生閱讀物質的導電性文本，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十五週	1	台灣海岸及河川地形	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Fa-IV-2 三大類岩石有不同的特徵和成因。 Hb-IV-1 研究岩層岩性與化石可幫助了解地球的歷史。 Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	學生可以了解台灣海岸及河川的樣貌	1.教師提問台灣屬於一座海洋中的島嶼，四面環海，大家可以說說台灣各地海岸線的差異嗎? 2.教師請學生閱讀臺灣的海岸及河川地形文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納，台灣各地有獨特的海岸風景及和河川景色，也因此被稱為美麗的寶島。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十六週	1	岩石的奇幻國度、女王頭的差異侵蝕	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Fa-IV-2 三大類岩石有不同的特徵和成因。 Hb-IV-1 研究岩層岩性與化石可幫助了解地球的歷史。 Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	學生可以了解差異侵蝕的原因	1.教師提問，大家是否有聽過或看過野柳的女王頭?為何會出現這樣奇特形狀的岩石?女王頭岩石的形成跟那些侵蝕現象有關呢?教師請學生自由分享。 2.教師請學生閱讀岩石奇幻國度文本，並完成學習任務的題目。 3.教師請學生分享學習任務的答案。(也可進行小組搶答) 4. 教師總結與歸納，由於風化跟侵蝕的現象，造成許多凹凸不平的岩石形狀，也因此增添了許多美麗的風景。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十七週	1	女王頭的去與留	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Fa-IV-2 三大類岩石有不同的特徵和成因。 Hb-IV-1 研究岩層岩性與化石可幫助了解地球的歷史。 Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。	學生能討論女王頭的去留議題，了解社會的不同立場	1.教師提問目前女王頭的脖子越來越細，你覺得應該如何處理會比較好?是否該進行人工維修或任其自然毀壞? 2.教師請學生閱讀女王頭的去與留文本，並完成想一想及隨堂練習的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想及隨堂練習的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納學生對於女王頭或留的想法。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十八週	1	韋格納大陸飄移學說、板塊運動	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Ia-IV-2 岩石圈可分為數個板塊。 Ia-IV-3 板塊之間會相互分離或聚合，產生地震、火山和造山運動。 Hb-IV-1 研究岩層岩性與化石可幫助了解地球的歷史。	1.學生可以了解韋格納的大陸漂移學說 2.學生可以知道板塊運動產生的原理	1.教師提問大家有聽過盤古大陸嗎?古代所有陸地是連在一起的，後來逐漸分開變成現在分散的五大洲樣子，稱為大陸飄移學說。 2.教師請學生閱讀韋格納-大陸飄移學說文本，並完成想一想的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十九週	1	澎湖水道動物群	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Ia-IV-2 岩石圈可分為數個板塊。 Ia-IV-3 板塊之間會相互分離或聚合，產生地震、火山和造山運動。 Hb-IV-1 研究岩層岩性與化石可幫助了解地球的歷史。	學生能理解澎湖水道化石的形成原因	1.教師提問在台灣海峽的澎湖海域附近，許多漁民發現海底有很多哺乳類動物化石，為何海底有哺乳類化石?你能推測現在的台灣海峽在之前是什麼樣的情況嗎? 2.教師請學生閱讀澎湖水道動物群文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第二十週(段考週)	1	哈伯、韋伯太空望遠鏡	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	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.學生可以了解哈伯及韋伯太空望遠鏡的發射過程及功能 2.學生可了解宇宙的組成及星系的組織	1.教師提問你是否在晚上看著天看上無數的星星?說說那種感覺。 2.教師請學生閱讀哈伯的介紹跟哈伯望遠鏡文本，並完成想一想的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納，透過望遠鏡的科技我們可以更清楚的了解宇宙，許多科學理論也得以被證實。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

彰化縣立大村國民中學 115 學年度　第 2 學期 彈性學習課程

課程名稱	**思辨之旅**	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	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	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				
課程目標	1.能理解並熟悉本學期在不同單元所學習的思辨概念。 2.能藉由不同學習教材，瞭解思辨理論在生活中不同的應用層面。 3.學生能瞭解思辨發展過程相關的歷史演變與情境脈絡。 4.能將所學到的知識正確的連結到自然現象及實驗數據，並推論思辯出其中的關聯。 5.能運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。 6.對教師或同儕所提供的資訊或報告，能提出自己的看法或解釋。 7.能將發現的結果和同學的結果或相關資訊比較對照，以確認結果的正確性。 8.能夠與同儕進行討論，並分享自己的發現。 9.能透過與同儕的討論，分享思辨的樂趣。 10.能過瞭解社群的存在可以幫助思辨概念更加完善，並養成與他人討論的習慣。 11.透過課程的學習，能夠喜歡各種生活上思辨的學習。				
配合融入之領域或議題	■自然科學 ■科技		■環境教育　■品德教育 ■生命教育　■科技教育　■能源教育 ■安全教育　■閱讀素養		

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第一週	1	用電防火：四不一沒有、適當電壓的選定	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用 。	1. 學生可以學到用電防火的注意事項 2. 學生可以知道選用適當電壓及省電策略	1.教師提問新聞中經常聽到因為使用電器使用不當而引發火災，大家知道哪些方式是不恰當的嗎? 2.教師請學生閱讀用電防火文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第二週	1	電流大戰	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，提出自己的看法或解釋。科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選 用科技產品。	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用 。	學生可以知道直流電跟交流電的發展歷程	1.教師提問大家知道為何現在要用交流電不使用直流電嗎?在以前曾經發生過電流之戰，今天我們要來介紹這一段歷史。 2.教師請學生閱讀電流大戰文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第三週	1	鋰離子電池	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。 Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用 。	學生可以學到鋰離子電池的基本原理	1.教師提問大家知道手機使用的電池是哪一種電池嗎?(鋰電池)手機的鋰電池安全嗎?新聞中經常聽到手機爆炸的意外，到底是什麼原因，今天我們一起來探討。 2.教師請學生閱讀鋰離子電池文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第四週	1	法拉第的科學世界	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 社會領域 歷 1b-IV-1 運用歷史資料，解釋 重要歷史人物與事件間的關聯。 歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要 歷史事件與人物在歷史中的作用與意義。	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-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。 社會領域 公 De-IV-1 科技發展如何改變 我們的日常生活？	學生可以知道法拉第的生平及在電學的貢獻	1.教師提問大家馬達的原理是哪一位科學家發現的?(法拉第)馬達所運用的原理是哪一種?(電磁感應) 2.教師請學生閱讀科普情境漫畫文本，並完成想一想的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第五週	1	魔術大空間-硬碟發展	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，提出自己的看法或解釋。科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	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-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	學生可以知道硬碟所運用的電與磁原理	1.教師提問大家是否使用過硬碟儲存資料?硬碟運作的科學原理是什麼?(電磁感應原理)。 2.教師請學生閱讀魔術大空間-硬碟發展文本，並完成隨堂練習的題目，教師播放 3.教師請學生分享隨堂練習的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第六週	1	發電機應用	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，提出自己的看法或解釋。 科技領域 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。	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-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。 科技領域 生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。 生 A-IV-1 日常科技產品的選用。	學生可以知道發電機所運用的電與磁原理	1.教師提問發電廠如何可以發電?風力發電機為何可以發電?教師請學生自由分享。 2.教師請學生閱讀科普情境漫畫文本，並完成想一想和隨堂練習的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想和隨堂練習的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第七週(**段考週**)	1	時事閱報 電動車也怕冷	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。 pc-Ⅳ-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、 限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Jc-Ⅳ-6 化學電池的放電與充電。	1.學生能主動閱讀科普文章，增進對自然科學的興趣與理解。 2.學生能辨識科普文章的核心觀點，並能提出自己的疑問或看法。 3.學生能以口語方式表達科學觀點，並進行批判性思考。 4.學生能針對科普文章內容進行延伸討論，並與同儕分享見解。 5. 讓學生瞭解電動車的基本原理與鋰電池的工作機制。	一、導入活動 教師向學生提問 問題引導：學生討論「如果電動車變得很普遍，你覺得會有哪些優點或缺點？」 分享近期電動車普及化的新聞或案例（如政策推動或車廠新技術）。 https://www.youtube.com/watch?v=PxQ-wLPsc_Q 【下班經濟學精華集】電動車 VS 燃油車？ 二、閱讀活動 1.提供「時事閱報電動車也怕冷」讓學生閱讀。 2.引導學生閱讀文章時使用批註技巧（如畫出關鍵字、註明不理解的地方）。 3.提供以下三個閱讀目標： (1)找出並寫下文章的主旨或主要訊息。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

						(2)標記並寫出一個你認為有趣或驚訝的知識點。 (3)記錄你有疑問的部分或與生活相關的地方。 三、小組討論 1.每組（4-5 人）分享他們畫出的重點與疑問。 2.由小組選出一個最有趣的問題，準備在下一節課討論。 3.請小組成員討論文章後，隨堂練習的練習題答案。 教師統整各組的問題，並提供關鍵背景知識。提供文章後隨堂練習題的答案。提醒學生下節課將深入討論並分享見解。		

第八週	1	季風與氣候、天氣的變化	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Ib-IV-6 臺灣秋冬季受東北季風影響，夏季受西 南季風影響，造成各地氣溫、風向和降水的季節性差異。 Ib-IV-4 鋒面是性質不同的氣團之交界面，會產 生各種天氣變化。 Md-IV-3 颱風會帶來狂風、豪雨及暴潮等災害。	1. 學生可以了解台灣的季風及氣侯型態 2. 學生可以知道南風天時台灣天氣的現象	1.教師提問台灣冬天跟夏天的季風風向有何不同?形成季風的都是高氣壓嗎?高氣壓和低氣壓又有何不同差異?今天我們要來探討台灣的季風跟氣候。 2.教師請學生閱讀季風與氣候文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第九週	1	今年冬天有點冷、外面颳起大熱風-焚風	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Ib-IV-6 臺灣秋冬季受東北季風影響，夏季受西 南季風影響，造成各地氣溫、風向和降水的季節性差異。 Ib-IV-4 鋒面是性質不同的氣團之交界面，會產 生各種天氣變化。 Md-IV-3 颱風會帶來狂風、豪雨及暴潮等災害。	1. 學生可以知道北極震盪對天氣的影響 2. 學生可以理解焚風如何形成及影響	1.教師提問冬天時為何天氣會比較冷?(有大陸高壓冷氣團南下)，有時候會發生北極振盪的現象會導致寒流的強度較高，導致溫度較低，大家有聽過北極振盪的現象嗎? 2.教師請學生閱讀科普情境漫畫文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十週	1	共伴效應與藤原效應	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Ib-IV-6 臺灣秋冬季受東北季風影響，夏季受西 南季風影響，造成各地氣溫、風向和降水的季節性差異。 Ib-IV-4 鋒面是性質不同的氣團之交界面，會產 生各種天氣變化。 Md-IV-3 颱風會帶來狂風、豪雨及暴潮等災害。	學生可以說明共伴效應與藤原效應	1.教師提問大家知道颱風如何形成的嗎?兩個颱風之間可能會產生互相影響，比如共伴效應與藤原效應大家是否聽過?教師可以請學生分享。 2.教師請學生閱讀共伴效應與藤原效應文本，並完成學習任務的題目。 3.教師請學生分享學習任務的答案，並討論文本內容。 4.教師總結與歸納，共伴效應與藤原效應都會對颱風通過的地方發生更大的影響或災害。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十一週	1	兩極地區的全球暖化	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全 球暖化、異常降水等現象。 Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。	學生可以知道兩極地區的全球暖化的現況	1.教師提問全球暖化是什麼?全球暖化對地球有何影響?南北極的冰會有何變化?教師請學生自由分享。 2.教師請學生閱讀兩極地區的全球暖化文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想和隨堂練習的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十二週	1	永續的地球	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全 球暖化、異常降水等現象。 Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。	1. 學生知道如何讓地球資源可以永續的使用 2. 學生可以知道如何面對未來氣候變遷的變化	1.教師提問地球的資源有限，我們該如何讓地球資源可以永續下去?請學生自由分享。 2.教師請學生閱讀科普情境漫畫文本，並完成想一想和隨堂練習的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享想一想和隨堂練習的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十三週**(段考週)**	1	極端氣候的影響與調適	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全 球暖化、異常降水等現象。 Me-IV-4 溫室氣體與全球暖化。	學生能清楚各地極端氣候的影響與調適政策	1.教師提問因為全球氣候的變化所造成的極端氣候有哪些?教師請學生自由分享。今天我們要來探討各種極端氣候，對人類造成的威脅。 2.教師請學生閱讀極端氣候的影響與調適文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納，極端氣候的現象正在世界各地發生，急需全世界各國人類一起來解決跟改善。	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

第十四週	1	電功率的相關公式	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，提出自己的看法或解釋。	Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。 Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。 Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。	學生能理解電功率的公式與運算	1.教師提問大家有看過電器或燈泡上標示多少瓦特嗎?瓦特是什麼的單位?(電功率)電功率跟那些變數有關聯?今天我們要探討電功率的公式。 2.教師請學生閱讀電功率的相關公式文本，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2.課堂分享	自編教材

教學進度	節數	單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第十五週	1	海陸風、雲的形成	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。	1.學生可以知道風的流動和許多不同因素有關 2.學生可以知道水的三態變化所形成的雲跟其他現象	1.教師提問白天跟晚上是吹海風還是陸風?風的方向可能還跟那些因素有關係?(地形、氣候、季風等)今天我們要來探討風的流動因素。 2.教師請學生閱讀海陸風文本，並完成學習任務的題目，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享學習任務的答案。並請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2. 課堂分享	1.學習單 2.自編教材

第十六週	1	聖嬰現象	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。	學生可以了解聖嬰現象的成因跟造成的影響	1.教師提問大家有聽過聖嬰現象嗎?聖嬰現象氣候會有甚麼不同?教師請學生自由。今天我們要來介紹聖嬰現象。 2.教師請學生閱讀聖嬰現象文本，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2. 課堂分享	1.學習單 2.自編教材

教學進度	節數	單元名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第十七週	1	天氣預報	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。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。	Nb-IV-3 因應氣候變遷的方法有減緩與調適。 Ib-IV-2 氣壓差會造成空氣的流動而產生風。 Fa-IV-4 大氣可由溫度變化分層。	學生可以說明天氣預報內容的項目和其意涵	1.教師提問大家是否看過氣象報導?通常氣象報導會報導哪些內容?教師請學生自由分享，今天我們要來介紹氣象報導常會說的一些名詞定義。 2.教師請學生閱讀氣象觀測和地面天氣圖與衛星雲圖文本，教師播放延伸學習影片給學生看，請學生專心觀賞。 3.教師請學生分享看完延伸學習影片的收穫或學習到的知識。(也可進行小組搶答) 4.教師總結與歸納	1.課堂表現(參與度及積極度) 2. 課堂分享	自編教材

彰化縣立大村國民中學115學年度第一學期九年級彈性課程(世界任意門—世界篇)

課程名稱	世界任意門	實施年級	九年級	教學節數	本學期共20節
彈性學習課程類別	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。				
核心素養	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-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-B2 具備善用科技、資訊與媒體；以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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	藉由旅行世界各洲開始、了解各地發展歷程及其文化特色，讓我們從瞭解這個世界的過去及現在，展望更美好的未來				
配合融入之領域或議題	■社會 ■綜合活動			■環境教育 ■多元文化教育■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
第1~2週	2	探索經典歐洲(南歐)	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊	1.熱情洋溢的南歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教	1.認識歐洲的地理環境 2.了解歐洲的開發歷史 3.走訪歐洲景點 4.認識歷史建築古	1.教師講述南歐地區的地理環境 2.教師說明南歐的開發歷史 3.歐洲旅遊景點介紹 4.閱讀文本，認識歷史	1.教師觀察 2.分組表現 3.學習單填寫	自編教材

			的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美	(4)建築與人文 (5)國際情勢 2.人文魅力的南歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教 (4)建築與人文 (5)國際情勢	蹟 5.欣賞歐洲國家特點	建築古蹟之美。 5.學生分組收集資料，介紹各個國家特點		
第 3~4 週	2	探索經典歐洲(西歐)	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美	1.熱情洋溢西歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教 (4)建築與人文 (5)國際情勢 2.人文魅力西歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教 (4)建築與人文 (5)國際情勢	1.認識歐洲的地理環境 2.了解歐洲的開發歷史 3.走訪歐洲景點 4.認識歷史建築古蹟 5.欣賞歐洲國家特點	1.教師講述西歐地區的地理環境 2.教師說明西歐的開發歷史 3.歐洲旅遊景點介紹 4.閱讀文本，認識歷史建築古蹟之美。 5.學生分組收集資料，介紹各個國家特點	1.教師觀察 2.分組表現 3.學習單填寫	自編教材
第 5~6 週	2	探索神秘的北歐	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係 歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要歷史	1.充滿神秘感的北歐 （1）地理位置 （2）自然環境 （3）特殊景觀 2.北歐五國之旅	1.認識北歐的位置與 自然環境 2.了解北歐的國家和歷史發展 3.欣賞北歐的特殊自然景觀	1.介紹極光形成原因導入北歐自然環境介紹 2.老師說明北歐國家的形成與歷史 3.引導學生分組設計北歐的旅遊行程	1.老師觀察 2.課堂回答 3.分組設計行程與討論 4.資料蒐集	自編教材

			事件與人物在歷史中的作用與意義 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀	（1）國家歷史 （2）人文特色 （3）建築古蹟	4.介紹北歐知名的建築古蹟	4.北歐相關影片欣賞		
第 7 週	1	段考週	第一次段考					
第 8~9 週	2	東歐的自然環境、歷史背景	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。	地 Bh-IV-1 自然環境背景。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bh-IV-3 現代經濟的發展與區域結盟。 地 Bh-IV-4 問題探究：歐洲發展綠能的原因與條件。	1.認識東歐的地理環境 2.了解東歐的開發歷史 3.走訪東歐景點 4.認識歷史建築古蹟 5.欣賞東歐國家特點	1.教師講述俄羅斯如何影響東歐國家? 2.在同樣文化下，東歐國家如何走向世界? 3.烏俄戰爭介紹 4.分組討論：最適合自由行的東歐國家:奧地利、捷克	1.教師講述 2.課堂討論 3.資料蒐集	自編教材
第 10~11 週	2	走訪北美洲之旅	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化	一、打卡美國心臟地帶 二、認識極光傳說 三、深入美西國家公園	1.認識北美洲的地理環境 2.了解美洲的開發歷史 3.走訪美東景點 4.認識極光之美 5.欣賞國家公園	1.教師講述美東地區的地理環境 2.教師說明美東的開發歷史 3.美東旅遊景點介紹 4.閱讀文本，體會極光之美。 5.學生分組收集資料，介紹各個國家公園	1.教師講述 2.資料蒐集 3.課堂討論	自編教材

			之美					
第12~13週	2	拉丁美洲的冒險之旅	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。	一、探索中美洲古文明 二、攀登天空之城—馬丘比丘	1. 認識拉丁美洲的地理環境 2. 了解拉丁美洲的殖民歷史 3. 探索阿茲提克帝國遺跡 4. 巡禮馬雅國度 5. 走訪古印加文化	1. 教師講述拉丁美洲的地理位置與氣候特徵 2. 閱讀文本，探索阿茲提克帝國遺跡 3. 閱讀文本，認識馬雅文化 4. 閱讀文本，認識印加文化	1. 教師講述 2. 資料蒐集 3. 課堂討論	自編教材
第14週	1	段考週	第二次段考					
第15~16週	2	非洲	歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義 社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其	一、埃及的地理環境： 1. 地形 2. 氣候 3. 尼羅河 4. 埃及文明 二、古埃及的歷史演變	1. 認識非洲自然環境對當地人生活帶來的影響 2. 了解氣候變遷對當地環境的影響 3. 認識古埃及的政治演變	一、老師講解 1. 非洲的主要地形 2. 非洲的氣候類型 3. 尼羅河與埃及古文明的關聯 4. 古埃及的政治演變 二、分組討論	1. 教師觀察 2. 分組表現 3. 學習單填寫	自編教材

			發展，並展現開闊的世界觀					
第17~18週	2	大洋洲	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 公 1b--IV-1 比較社會現象的多種解釋觀點。	1.大洋洲的地理環境。 2.大洋洲的歷史脈絡。 3.大洋洲的氣候變遷。	1.從資料中，認識大洋洲的地形、地貌。 2.能說明大洋洲歷史，及文化。 3.小組成員能對資料和議題進行分析與報告。	1.閱讀文本，認識玻里尼西亞、美拉尼西亞及密克羅尼西亞三地區，找出與三地區地理的相關資料，並畫重點。 2.利用澳洲和紐西蘭氣候資料，分析兩地的氣候差異和原因。 3.各小組上台報告說出該組負責區域在美中世紀爭霸戰中的各自立場和轉變	1.教師觀察 2.分組表現 3.學習單填寫	1.自編教材 2.大洋洲的介紹文本
第19週	1	南極與北極	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。	地 Bc-IV-1 自然環境與資源。 地 Bc-IV-2 全球氣候變遷的衝擊。 地 Bc-IV-3 區域發展與戰略競合。	1.認識南北極的自然環境。 2.認識全球暖化對南北極帶來的影響 3.了解因紐特人的特殊文化 4.了解地球暖化對台灣的影響	1.教師以極光的美麗引啟動機 2.破冰船之旅 3.利用影片介紹因紐特人的特殊文化 4.分組討論地球暖化的影響	1.教師觀察 2.分組討論 3.學習單	自編教材
第20週	1	段考週	第三次段考					

彰化縣立大村國民中學115學年度第二學期九年級彈性課程(世界任意門—世界篇)

課程名稱	世界任意門	實施年級	九年級	教學節數	本學期共17節

彈性學習課程類別	**統整性**(主題、專題、議題)**探究課程**
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 2.擁有人文及美感涵養，過健康生活。 3.適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。 4.察覺環境、世界的變化，展開改善行動。
核心素養	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-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-B2 具備善用科技、資訊與媒體；以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。 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	藉由旅行世界各洲開始、了解各地發展歷程及其文化特色，讓我們從瞭解這個世界的過去及現在，展望更美好的未來
配合融入之領域或議題	□國語文 □英語文 □本土語 □藝術 □數學 ■社會 □自然科學 □科技 □健康與體育 □生活課程 ■綜合活動 □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
第 1~2 週	2	探索歐洲的理性與感性 (南歐)	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊	1.熱情洋溢的南歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教	1.認識歐洲的地理環境 2.了解歐洲的開發歷史 3.走訪歐洲景點 4.認識歷史建築古	1.教師講述南歐地區的地理環境 2.教師說明南歐的開發歷史 3.歐洲旅遊景點介紹 4.閱讀文本，認識歷史	1.教師觀察 2.分組表現 3.學習單填寫	自編教材

			的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美	(4)建築與人文 (5)國際情勢 2.人文魅力的南歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教 (4)建築與人文 (5)國際情勢	蹟 5.欣賞歐洲國家特點	建築古蹟之美。 5.學生分組收集資料，介紹各個國家特點		
第 3~4 週	2	探索歐洲的理性與感性 (西歐)	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美	1.熱情洋溢的西歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教 (4)建築與人文 (5)國際情勢 2.人文魅力的西歐 (1)地理位置(時區) (2)溫暖的氣候 (3)歷史與宗教 (4)建築與人文 (5)國際情勢	1.認識歐洲的地理環境 2.了解歐洲的開發歷史 3.走訪歐洲景點 4.認識歷史建築古蹟 5.欣賞歐洲國家特點	1.教師講述西歐地區的地理環境 2.教師說明西歐的開發歷史 3.歐洲旅遊景點介紹 4.閱讀文本，認識歷史建築古蹟之美。 5.學生分組收集資料，介紹各個國家特點	1.教師觀察 2.分組表現 3.學習單填寫	自編教材
第 5~6 週	2	北歐的神話與信仰	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係	1.有趣的北歐神話 （1）神話起源 （2）眾神介紹	1.認識北歐眾神的起源與由來 2.介紹北歐神話故事	1.透過影片和自編教材介紹北歐的神話與眾神 2.藉由影片和圖片講解北歐的人文特色	1.老師觀察 2.課堂回答 3.資料蒐集	自編教材

			歷 1c-IV-2 從多元觀點探究重要歷史事件與人物在歷史中的作用與意義 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀	（3）故事分享 2.北歐的文化特色 （1）人文風俗 （2）飲食特色 （3）主要信仰	3.了解北歐的信仰情形 4.欣賞北歐的人文風情	3.設計學習單進行填寫 4.分組搜尋眾神故事並上台分享	4.學習單評分 5.分組報告與分享	
第 7 週	1	段考週	第一次段考					
第 8~9 週	2	東歐的人文特色	地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊的世界觀。	地 Bh-IV-1 自然環境背景。 地 Bh-IV-2 產業活動的發展與文化特色。 地 Bh-IV-3 現代經濟的發展與區域結盟。 地 Bh-IV-4 問題探究：歐洲發展綠能的原因與條件。	1.認識東歐的地理環境 2.了解東歐的開發歷史 3.走訪東歐景點 4.認識歷史建築古蹟 5.欣賞東歐國家特點	1.教師講述俄羅斯如何影響東歐國家? 2.在同樣文化下，東歐國家如何走向世界? 3.烏俄戰爭介紹 4.分組討論：最適合自由行的東歐國家:奧地利、捷克	1.教師講述 2.課堂討論 3.資料蒐集	自編教材
第 10~11 週	2	美洲球賽開打	地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展現開闊	地 Bi-IV-1 自然環境背景。 地 Bi-IV-2 移民與產業活動的發展。	1.了解美國職棒大聯盟的組成概況 2.瞭屆美國職籃聯盟的組成概況 3.能分析並說明北美運動領域中各隊伍隊名與自然或人文環境的關聯。 4.運用區域特色創	1.各組分析北美運動領域各隊伍的命名由來。 2.設計班徽。	1.課堂參與 2.報告內容	學習單

			的世界觀。 社 2b-Ⅳ-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 3b-Ⅳ-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。		作。			
第 12 週	1	美洲 時事脈動	社 1a-Ⅳ-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-Ⅳ-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 1b-Ⅳ-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 3c-Ⅳ-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。	地 Bi-Ⅳ-1 自然環境背景。 地 Bi-Ⅳ-2 移民與產業活動的發展。 地 Bi-Ⅳ-3 經濟發展的區域差異。	1.覺察與社會領域相關的時事。 2.蒐集並彙整適切的時事資料。 3.呈現並說明與學習內容相關的時事。 4.培養表達能力與尊重他人的態度。	1.分組合作製作時事簡報。 2.分組上臺報告美洲的時事及心得。 3.紀錄其他組別報告內容及評量。 4.總結美洲時事與地理概念。	1.課堂參與 2.報告內容 3.學習單	學習單
第 13 週	1	段考週	第二次段考					

第 14 週	1	消失的熱帶雨林	社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。	地 Bi-IV-4 問題探究：南美洲熱帶雨林的開發與保育。	1. 能了解熱帶雨林消失的原因與影響。 2. 對於議題能發表看法。 3. 提出保護雨林的個人小型行動方案。	1. 了解亞馬孫熱帶雨林消失的議題，與分享看法。 2. 各組提出保護雨林的個人小型行動方案。	1. 課堂參與 2. 報告內容	學習單
第 15~16 週	2	非洲的人文風貌	歷 1a-IV-2 理解所習得歷史事件的發展歷程與重要歷史變遷 社 2b-IV-1 感受個人或不同群體在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇	地 Bg-IV-2 漠南非洲的文化特色與影響。 地 Bg-IV-3 現代經濟的發展與挑戰。 地 Bg-IV-4 問題探究：漠南非洲的公平貿易議題。	1. 認識非洲的人文與建築的故事 2. 透過服飾和信仰，探討非洲文化的演變	1. 教師提供非洲的相關產業文章，讓學生進行閱讀 2. 藉著觀看影片來來認識當地食衣住行的主要產業 3. 讓學生上網搜尋與南非產業故事相關的資訊 4. 以分組討論並進行交流分享	1. 教師觀察 2. 分組表現 3. 學習單填寫	自編教材
第 17 週	1	大洋洲的人文風貌	地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文	地 Bc-IV-4 問題探究：大洋洲與	1. 了解大洋洲的人文相關資料。	1. 提供大洋洲三大群島觀光產業資料先進	1. 教師觀察 2. 課堂討論	自編教材

			化議題間的相互關係。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 地 Bc--IV-3 區域發展和戰略競合	臺灣原住民族文化的連結。	2.了解洋洲的經濟脈絡。 3.認識大洋洲的主要產業。 4.理解大洋洲在美國與中國世紀爭霸戰中的關鍵角色	行閱讀 2.指導學生如何上網搜尋與當地旅遊產業有關的事物 3.小組學習蒐集資料，進行整理、分析與討論 4.從旅遊業的角度，規劃一套三大群島的跳島旅遊行程。 5.利用澳洲和紐西蘭資料，分析兩地的氣候、環境，規劃出最佳季節的自由行行程。 6.各小組上台報告說出該組負責區域在美中世紀爭霸戰中的各自立場。	3.資料蒐集	

彰化縣立大村國民中學 115 學年度　第 一 學期　9 年級　　課程名稱：班會

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	友善校園與反霸凌宣導	1	了解友善校園對校園生活的重要性。 了解霸凌的種類，並了解遇到霸凌事件的處理方式。	法 E8 認識兒少保護。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 安 J7 了解霸凌防制的精神。	1.友善校園應該具備的條件？ 2.大家可以做哪些努力才能建立友善校園的環境？ 3.霸凌的種類包含哪些內容？ 4.看到或遇到霸凌行為時該怎麼辦？	口頭評量或紙本測驗	
2	國防教育	1	認識我國特殊的戰略位置。 認識我國自行研發的軍備。	全民國防教育 U-A2 具備探討國際情勢與國家發展的批判思考之能力，體認國家安全與自身之關係，並以正向態度有效解決與生活有關問題。	1.要保護國家避免外敵覬覦，可以怎麼做？ 2.保衛國家安全只是政府和國軍的責任嗎？	口頭評量或紙本測驗	
3	防災安全宣導	1	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1.防災教育 2.避難逃生知能與演練	口頭評量或紙本測驗	
4	藥物濫用防	1	落實藥物濫用防制宣導活動，以提升反藥物濫用及反毒宣導效益與作為。	健體-J-A2 具備理解體育與 健康情境的全 貌，並做獨立思考 與分析的知能，進 而運用適當的策略，處理與解決體 育與健康的問題。	1.毒品與新興毒品之認識 2.拒絕毒品的方法 3.毒品相關之法律常識	口頭評量或紙本測驗	

	制宣導						
5	交通安全宣導	1	1 了解自身的用路義務，並負起應盡的責任。 2 具備維護他人安全與便利使用道路的觀念。 3 落實遵守交通規則與用路禮儀。	JA2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設 思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、 生命問題。 JC2 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並 發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊 合作的素養。	1. 師生共同討論自行車的用途，騎乘交通工具所應遵守的規則。 2. 探究騎乘自行車戴安全帽、騎乘注意事項及展現行人與車輛的相互禮讓。 3. 明確表達遵守交通規則，有效地維護交通安全的方法。	口頭評量或紙本測驗	
6	性別平等教育	1	生理性別、性傾向、性別特質與性別認同多樣性的尊重。	性 J1 接納自我與他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。	1.認識生理性別、性傾向、性別特質的不同。 2.學會尊重自我與他人在性別上的差異。	口頭評量或紙本測驗	
7	生涯規劃教育	1	探索自己的興趣及生涯規劃。	涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	1.分享名人的生涯規劃歷程。 2.帶領學生了解與探索個人興趣。 3.進行生涯規劃相關課程。	口頭評量或紙本測驗	
8	法治教育	1	增進學生對民主法治的認識與觀念，並培養學生尊重法治的涵養。	法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。	1.介紹我國法律的意義與制定方式。 2.探討學生權利與校園法律之間的關係。	口頭評量或紙本測驗	

9	人權教育	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。	1.對兒童權利宣言的體認。 2.班上是否有違反人權之虞的措施。	口頭評量或紙本測驗	
10	品德教育	1	重視品德對一個人的影響及養成學生良好的品德。	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。	1.你認為一個人該具備怎麼樣的品德? 2.每個人都擁有良好品德，對整體社會有什麼影響？	口頭評量或紙本測驗	
11	資訊教育	1	培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，進而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能。	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	1.習得科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 2.善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。 3.整合理論與實務以解決問題和滿足需求。	口頭評量或紙本測驗	
12	國防教育	1	認識我國特殊的戰略位置。 認識我國自行研發的軍備。	全民國防教育 U-A2 具備探討國際情勢與國家發展的批判思考之能力，體認國家安全與自身之關係，並以正向態度有效解決與生活有關問題。	1.要保護國家避免外敵覬覦，可以怎麼做？ 2.保衛國家安全只是政府和國軍的責任嗎？	口頭評量或紙本測驗	
13	防災安全教育宣導	1	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1.防災教育。 2.避難逃生知能與演練。	口頭評量或紙本測驗	

14	藥物濫用防制宣導	1	落實藥物濫用防制宣導活動，以提升反藥物濫用及反毒宣導效益與作為。	健體-J-A2 具備理解體育與 健康情境的全 貌，並做獨立思考 與分析的知能，進 而運用適當的策略，處理與解決體 育與健康的問題。	1.毒品與新興毒品之認識 2.拒絕毒品的方法 3.毒品相關之法律常識	口頭評量或紙本測驗	
15	交通安全宣導	1	1 了解自身的用路義務，並負起應盡的責任。 2 具備維護他人安全與便利使用道路的觀念。 3 落實遵守交通規則與用路禮儀。	JA2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設 思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、 生命問題。 JC2 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並 發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊 合作的素養。	1. 師生共同討論自行車的用途，騎乘交通工具所應遵守的規則。 2. 探究騎乘自行車戴安全帽、騎乘注意事項及展現行人與車輛的相互禮讓。 3. 明確表達遵守交通規則，有效地維護交通安全的方法。	口頭評量或紙本測驗	
16	反霸凌宣導	1	了解霸凌的種類，並了解遇到霸凌事件的處理方式。	法 E8 認識兒少保護。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 安 J7 了解霸凌防制的精神。	1.霸凌的種類包含哪些內容？ 2.看到或遇到霸凌行為時該怎麼辦？	口頭評量或紙本測驗	
17	防溺	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1.分辨水域安全 2.救人五招：「叫叫伸拋	口頭評量或紙本測	

	宣導		救人。		划」	驗	
18	法治教育		增進學生對民主法治的認識與觀念，並培養學生尊重法治的涵養。	法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。	1. 介紹我國法律的意義與制定方式。 2. 探討學生權利與校園法律之關係。	口頭評量或紙本測驗	
19	人權教育	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。	1.對兒童權利宣言的體認。 2.班上是否有違反人權之虞的措施。	口頭評量或紙本測驗	
20	品德教育	1	重視品德對一個人的影響及養成學生良好的品德。	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。	1.你認為一個人該具備怎麼樣的品德? 2.每個人都擁有良好品德，對整體社會有什麼影響？	口頭評量或紙本測驗	

彰化縣立大村國民中學 115 學年度　第 二 學期　9 年級　　課程名稱：班會

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	友善校園與反霸凌宣導	1	了解友善校園對校園生活的重要性。 了解霸凌的種類，並了解遇到霸凌事件的處理方式。	法 E8 認識兒少保護。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 安 J7 了解霸凌防制的精神。	1.友善校園應該具備的條件？ 2.大家可以做哪些努力才能建立友善校園的環境？ 3.霸凌的種類包含哪些內容？ 4.看到或遇到霸凌行為時該怎麼辦？	口頭評量或紙本測驗	
2	國防教育	1	認識我國特殊的戰略位置。 認識我國自行研發的軍備。	全民國防教育 U-A2 具備探討國際情勢與國家發展的批判思考之能力，體認國家安全與自身之關係，並以正向態度有效解決與生活有關問題。	1.要保護國家避免外敵覬覦，可以怎麼做？ 2.保衛國家安全只是政府和國軍的責任嗎？	口頭評量或紙本測驗	
3	防災安全宣導	1	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1.防災教育 2.避難逃生知能與演練	口頭評量或紙本測驗	
4	藥物濫用防	1	落實藥物濫用防制宣導活動，以提升反藥物濫用及反毒宣導效益與作為。	健體-J-A2 具備理解體育與 健康情境的全 貌，並做獨立思考 與分析的知能，進 而運用適當的策 略，處理與解決體 育與健康的問題。	1.毒品與新興毒品之認識 2.拒絕毒品的方法 3.毒品相關之法律常識	口頭評量或紙本測驗	

	制宣導						
5	交通安全宣導	1	1 了解自身的用路義務，並負起應盡的責任。 2 具備維護他人安全與便利使用道路的觀念。 3 落實遵守交通規則與用路禮儀。	JA2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設 思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、 生命問題。 JC2 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並 發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊 合作的素養。	1. 師生共同討論自行車的用途，騎乘交通工具所應遵守的規則。 2. 探究騎乘自行車戴安全帽、騎乘注意事項及展現行人與車輛的相互禮讓。 3. 明確表達遵守交通規則，有效地維護交通安全的方法。	口頭評量或紙本測驗	
6	性別平等教育	1	生理性別、性傾向、性別特質與性別認同多樣性的尊重。	性 J1 接納自我與他人的性傾向、性別特質與性別認同。 性 J2 釐清身體意象的性別迷思。	1.認識生理性別、性傾向、性別特質的不同。 2.學會尊重自我與他人在性別上的差異。	口頭評量或紙本測驗	
7	生涯規劃教育	1	探索自己的興趣及生涯規劃。	涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J6 建立對於未來生涯的願景。	1.分享名人的生涯規劃歷程。 2.帶領學生了解與探索個人興趣。 3.進行生涯規劃相關課程。	口頭評量或紙本測驗	
8	法治教育	1	增進學生對民主法治的認識與觀念，並培養學生尊重法治的涵養。	法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。	1.介紹我國法律的意義與制定方式。 2.探討學生權利與校園法律之間的關係。	口頭評量或紙本測驗	

9	人權教育	1	1.發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2.養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 J7 探討違反人權的事件對個人、社區/部落、社會的影響，並提出改善策略或行動方案。	1.對兒童權利宣言的體認。 2.班上是否有違反人權之虞的措施。	口頭評量或紙本測驗	
10	品德教育	1	重視品德對一個人的影響及養成學生良好的品德。	品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J2 重視群體規範與榮譽。	1.你認為一個人該具備怎麼樣的品德? 2.每個人都擁有良好品德，對整體社會有什麼影響？	口頭評量或紙本測驗	
11	資訊教育	1	培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，進而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能。	科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。	1.習得科技的基本知識與技能並培養正確的觀念、態度及工作習慣。 2.善用科技知能以進行創造、設計、批判、邏輯、運算等思考。 3.整合理論與實務以解決問題和滿足需求。	口頭評量或紙本測驗	
12	國防教育	1	認識我國特殊的戰略位置。 認識我國自行研發的軍備。	全民國防教育 U-A2 具備探討國際情勢與國家發展的批判思考之能力，體認國家安全與自身之關係，並以正向態度有效解決與生活有關問題。	1.要保護國家避免外敵覬覦，可以怎麼做？ 2.保衛國家安全只是政府和國軍的責任嗎？	口頭評量或紙本測驗	
13	防災安全教育宣	1	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。 防 J9 了解校園及住家內各項避難器具的正確使用方式。	1.防災教育。 2.避難逃生知能與演練。	口頭評量或紙本測驗	

	導						
14	藥物濫用防制宣導	1	落實藥物濫用防制宣導活動，以提升反藥物濫用及反毒宣導效益與作為。	健體-J-A2 具備理解體育與 健康情境的全 貌，並做獨立思考 與分析的知能，進 而運用適當的策 略，處理與解決體 育與健康的問題。	1.毒品與新興毒品之認識 2.拒絕毒品的方法 3.毒品相關之法律常識	口頭評量或紙本測驗	
15	交通安全宣導	1	1 了解自身的用路義務，並負起應盡的責任。 2 具備維護他人安全與便利使用道路的觀念。 3 落實遵守交通規則與用路禮儀。	JA2 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設 思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、 生命問題。 JC2 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並 發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊 合作的素養。	1. 師生共同討論自行車的用途，騎乘交通工具所應遵守的規則。 2. 探究騎乘自行車戴安全帽、騎乘注意事項及展現行人與車輛的相互禮讓。 3. 明確表達遵守交通規則，有效地維護交通安全的方法。	口頭評量或紙本測驗	
16	反霸凌宣導	1	了解霸凌的種類，並了解遇到霸凌事件的處理方式。	法 E8 認識兒少保護。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 人 E2 關心周遭不公平的事件，並提出改善的想法。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。 安 J7 了解霸凌防制的精神。	1.霸凌的種類包含哪些內容？ 2.看到或遇到霸凌行為時該怎麼辦？	口頭評量或紙本測驗	

17	防溺宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1.分辨水域安全 2.救人五招：「叫叫伸拋划」	口頭評量或紙本測驗	