

彰化縣縣立大村國民中學 112 學年度 九年級 彈性學習課程/節數規劃說明

總表

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校健康、主動、多元、創新之學校願景，以培養學生能主動學習、過健康生活、適性發展且能展開行動為課程目標，並發展融合大村在地特色的課程內容，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

類別	年級	七年級		八年級		九年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/專題/議題 探究	多元文化	21	20	21	20	21	18
	飛閱書海	21	20	21	20	21	18
	愛鄉愛土	21	20				
	說文解數			21	20		
	鑑古知今			21	20		
	科學閱讀素養					21	18
	生活數養					21	18
	世界任意門					21	18
社團活動與技藝課程	社團活動	21	20	21	20		
其他類課程	班會	21	20	21	20	21	18
	合計	105	100	126	120	126	108

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第一學期 彈性學習課程(生活數養)

課程名稱	生活數養	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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
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。 5 藉由彈性學習課程以提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。				
核心素養	A1:身心素質與自我精進 數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 A2:系統思考與解決問題 數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 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。 B1:符號運用與溝通表達 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 B2:科技資訊與媒體素養 數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 B3:藝術涵養與美感素養 數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 C1:道德實踐與公民意識				

	<p>數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和他人進行理性溝通與合作。</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p> <p>數-J-C2:樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。</p> <p>C3:多元文化與國際理解</p> <p>數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解「正、負」的意義以及在數線上的位置並判別數的大小。 2. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 3. 能了解正負整數的交換律、結合律、分配律、簡易應用與做整數的四則運算。 4. 能以 10 為底的指數表達自然科學領域常用的長度、重量、容積單位，如奈米、微米、公分或毫米等，其中含有負數次方的部分能轉換成小數。 5. 能辨識質數、合數與知道正整數的質因數，並能做質因數分解。 6. 能理解互質，並利用短除法或質因數分解找出兩個數或三個數的最大公因數或最小公倍數。 7. 能利用最大公因數與最小公倍數解決日常生活中的問題。 8. 能熟練數的四則運算。 9. 能熟練乘方的運算，且理解分數乘方的意義與同底數相乘或相除的指數律，並比較其大小。 10. 能以 x、y 等文字符號列出一元一次式並化簡。 11. 能將文字符號所代表的數代入代數式中求值並運用數的運算規則進行代數式的運算。 12. 能理解一元一次方程式解的意義，並利用等量公理、移項法則解一元一次方程式，並作驗算。 13. 能由具體情境中列出一元一次方程式並解題，且能檢驗所求得的解是否合乎題意。 14. 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 15. 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。 16. 能理解平面直角坐標系。 17. 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 18. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義。 19. 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 20. 能熟練比例式的基本運算。 21. 能理解不等式的意義。 22. 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 23. 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。 24. 能將原始資料整理成次數分配表，並製作統計圖形，來顯示資料蘊含的意義。 25. 能報讀或解讀生活中的統計圖表。

<p>26. 認識平均數、中位數與眾數。</p> <p>27. 認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。</p> <p>28. 能理解線對稱圖形的意義及做出線對稱的圖形。</p> <p>29. 能理解立體圖形視圖的意義及繪製對應方向的視圖，並根據視圖判斷觀察的方向。</p> <p>30. 認識乘法公式、多項式，並熟練多項式的運算。</p> <p>31. 學會平方根的意義及其運算，並化簡之；能求平方根的近似值；理解畢氏定理及其應用。</p> <p>32. 理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義；利用提出公因式、分組分解法、乘法公式與十字交乘法做因式分解。</p> <p>33. 認識一元二次方程式，利用因式分解法、配方法及公式解求一元二次方程式的解，並應用於一般日常生活中的問題。</p> <p>34. 學會製作累積次數、相對次數與累積相對次數分配表與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。</p>								
配合融入之領域或議題			<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
表現任務			評量方式規劃(依學生的準備度，進行差異化評量)： <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作 					
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週	1	開學準備週 買粽子	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；	1. 能以「正、負」表徵生活中相對的量，並認識負數是性質(方向、盈虧)的相反。	1. 利用冰淇淋展示櫃設定的溫度含有「-」號，引起學生學習負數的動機。 2. 以天氣預報為起點，說明負數與	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

				<p>數的四則混合運算。</p> <p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以 $a-b$ 表示數線上兩點 a、b 的距離。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. 能認識負數在數線上的位置，並在數線上操作簡單的描點。 3. 能認識相反數及其在數線上的相對位置。 4. 能在數線上判別數的大小。 5. 能在脫離數線的情況下，判斷正、負數的大小。 6. 能舉例說明數量大小關係的性質。 7. 能認識絕對值的符號，並理解絕對值在數線上的圖意。 	<p>正數在意義上的相對性，使學生了解實際生活與數學的關係，並介紹正、負符號。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 能了解數線的三要素，並能在數線上標記點坐標。 4. 利用溫度計的溫度高低，讓學生推導到數字的大小關係，並且了解在數線上愈右邊的數，它所表示的數就愈大。 5. 說明在數線上兩數的位置關係與遞移關係。 6. 說明絕對值的定義，並能在數線上比較兩數絕對值的大小。 	
--	--	--	--	--	--	--	--

第 2-3 週	2	飛越換日線 精打細算 旋轉木馬的相會	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的問題。	1. 辨識質數與合數，並能判別 2、5、4、9、3、11 的倍數。 2. 能檢驗 1 到 100 的數，哪些是質數，哪些是合數。	1. 能利用除法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 2. 能利用乘法判別一數是否是另一數的因數或倍數。 3. 能理解一個正整數的所有正、負因數或正、負倍數。 4. 能列出一個正整數的所有正因數。 5. 複習 2、5 的倍數判別法。 6. 能理解 4、9、3、11 的倍數判別法。 7. 能辨識質數與合數。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單 視力檢查表
第 4、5 週	2	畢業旅行住宿囉 來看演唱會 認識碳足跡	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。	A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。	1. 能以文字符號代表數，並知道如何簡記。 2. 能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出一元一次式。 3. 能將文字符號所代表的	1. 了解文字符號代表數的意義。 2. 知道文字符號可以像數一樣做加減乘除運算。 3. 能使用文字符號代表數，將日常生活中的數量關係列成代數式。 4. 經由具體情境了解文字符號所代	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

					數代入代數式中求值。	表的意義。 5. 設定文字符號的數值時，能計算出代數式所代表的數值。		
第 6 週	1	哪個划算 雞肉飯滷肉飯你選哪一個	a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。	A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能判別其解是否合乎題意。	1. 以加減消去法解情境中之二元一次聯立方程式的問題。 2. 由解的不合理而反推是否題幹敘述錯誤或誤解題意。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 5. 分組報告	學習單
第 7 週	1	段考週						
第 8 週	1	路要怎麼走 動物藏寶圖	g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。	G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。	1. 寫出直角坐標平面上點的坐標表示法。 2. 認識直角坐標系的構成：x 軸、y 軸，以及直角坐標平面上的象限。 3. 能運用直角坐標及方位距離來標定位	1. 利用電線杆、生活中教室座位表及棋盤的情境引入直角坐標平面的概念。 2. 讓學生發現一維的數線與二維的直角坐標相似的部分：都有原點、正向及單位長。 3. 對於直角坐標平面上點的坐標表示法，要描述在坐	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

					<p>置。</p> <p>4. 介紹四個象限上的符號規則。</p> <p>5. 能理解四個象限上的符號規則。</p> <p>6. 能判斷一個點位於哪一個象限。</p>	<p>標平面上已知點的坐標，先從原點 0 出發，沿著 x 軸的正向或負向走到某點，再從此點朝 y 軸的正向或負向走，即可到達此已知點，此時可讀出它的坐標。</p> <p>4. 練習在坐標平面上標出不同坐標的點。</p> <p>5. 介紹直角坐標平面上，剛好在 x、y 軸上的點要如何標示。</p> <p>6. 說明給一個點，可以在直角坐標平面上找出它的坐標。</p> <p>7. 練習點在坐標平面上的平移。</p> <p>8. 練習由終點坐標逆推求起點坐標。</p>		
第 9 週	1	我是化學家 我是調酒師 我是大主廚—健康·低碳 新菜單	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	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	<p>1. 能了解比的性質。</p> <p>2. 能熟悉比與倍數的關係。</p> <p>3. 能了解比</p>	<p>1. 協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。</p> <p>2. 利用食譜中食材的比例探討比值與倍數的關係。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	學習單

			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。	情境應以有意義之比值為例。	值的意義，並熟練比值的求法。 4. 能熟練比例式的基本運算。	3. 利用比值的分子、分母同乘(除)以不為0的數，推論到比的運算性質。 4. 練習將比以最簡整數比表示。 5. 利用「兩個比相等，它們的比值就相等」，去分母化簡得到比例式性質：外項乘積=內項乘積。		
第 10 週	1	條件夠不夠 歡唱後錢包會不會空	a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。	A-7-7 一元一次不等式的意義；不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。	1. 能認識不等式。 2. 能由具體情境中列出一元一次不等式。	1. 以熱氣球的搭乘限制為例，引入不等式的概念。 2. 先由常見的交通號誌帶入不等式的基本概念。再利用天文館劇場門票的收費標準來介紹生活情境中的不等關係。 3. 一元一次不等式中的「一元」是指只有一種未知數，「一次」是指未知數的次數為一次。 4. 列出習慣用語和不等號的對照	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

						<p>表，讓學生在情境題上，能正確的判斷不等號的使用時機。</p> <p>5. 練習將文字敘述改寫成不等式。</p> <p>6. 練習將生活情境列成一元一次不等式。</p> <p>7. 練習列出生活情境中有上下範圍的不等式。</p> <p>8. 延伸一元一次方程式的解的觀念，說明何謂一元一次不等式的解。</p> <p>9. 練習用代入法檢驗某數是否為該不等式的解。</p> <p>10. 練習圖示有兩個不等號的不等式之解。</p>		
第 11 週	1	我是 OL 名牌分析師	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。 d-IV-1 理解常	D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形	<p>1. 能報讀長條圖、折線圖、圓形圖及列聯表。</p> <p>2. 能解讀生活中的統計圖表。</p> <p>3. 能將原始資料視需要加</p>	<p>1. 協助學生回顧小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。</p> <p>2. 整理出資料的次數分配表。</p> <p>3. 學習繪製、報讀次數分配直方</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p> <p>5. 分組報告</p>	學習單

		<p>用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助，教師可使用電腦應用軟體演示教授。 D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機的「M+」或「Σ」鍵計算平均數。</p>	<p>以排序或分組，整理成次數分配表，來顯示資料蘊含的意義。 4. 能整理並繪製、報讀直方圖與折線圖，來顯示資料蘊含的意義。 5. 能理解計算機「M+」、「MR」的用途。 6. 能理解平均數、中位數與眾數的意義。 7. 能計算一群資料的平均數、中位數與眾數。 8. 能理解平均數易受到極端值的影響。</p>	<p>圖。 4. 引進組中點的概念，為計算平均數奠基。 5. 學習繪製、報讀次數分配折線圖。 6. 讓學了解在平均數中，適時運用計算機的「M+」、「MR」可以將複雜的計算簡化，亦可利用計算機作為驗算工具。 7. 說明平均數常被用來代表一組資料的值，並與其他同類資料的平均數作比較。 8. 當資料以分組的次數分配表、直方圖或折線圖呈現時，資料總和的算法是每組組中點的數值乘以次數再相加，將資料總和再除以總次數所得的值，就是已分組資料的平均數。 9. 讓學生認識平均數、中位數在不</p>		
--	--	---	---	---	--	--	--

						<p>同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。</p> <p>10. 當一組資料有少數極端值時，會影響平均數的值，降低資料代表性。</p> <p>11. 讓學生學習資料分類整理前後，分別應如何找到中位數。</p> <p>12. 眾數是指一組數據中出現次數最多的那個數據，一組數據可以有多個眾數，也可以沒有眾數。</p>		
第 12 週	1	全能住宅設計王	<p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。</p> <p>s-IV-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。</p> <p>s-IV-5 理解線對稱的意義和線</p>	<p>S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。</p> <p>S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。</p> <p>S-7-4 線對稱的性質：對稱</p>	<p>1. 能認識點、直線、線段、射線、角、三角形、多邊形、正多邊形及其符號的標示。</p> <p>2. 了解垂線、垂足、中點、垂直平分線的意義。</p> <p>3. 能理解線對稱圖形的意義及其對稱</p>	<p>1. 利用阿美族服飾圖形的介紹，對幾何有初步的瞭解，藉此引發學習動機。</p> <p>2. 說明直線、線段、射線的表示法，並根據標示畫出對應的幾何圖案。</p> <p>3. 兩射線相交於一點形成一個角，並用「\angle」來表示角，以符號「\triangle」</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 課堂問答</p> <p>3. 實測</p> <p>4. 討論</p> <p>5. 作業</p>	學習單

			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。	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。	點、對稱線段、對稱角、對稱軸。	來表示三角形。 4. 說明對角線、垂直與垂直平分線，並知道線段中點就是線段二等分點。 5. 藉由剪紙察覺線對稱圖形，並說明對稱軸、對稱線段、對稱角、對稱點的定義。		
第 13 週	1	超級比一比：含糖飲料 OUT	s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-16 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-7-2 三視圖：立體圖形的前視圖、上視圖、左(右)視圖。立體圖形限制內嵌於3x3x3的正方體且不得中空。 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。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正	1. 能透過格子點做出線對稱的鏡射圖形。 2. 能用線對稱概念理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形、正多邊形。 3. 能理解立體圖形視圖的意義，並繪製對應方向的視圖。 4. 能理解立體圖形左右視圖、前後視圖的關係。 5. 能根據視	1. 以對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線，作為線對稱圖形的判斷依據。 2. 用摺紙判別常見的多邊形是否為線對稱圖形，並畫出對稱軸。 3. 用「對稱軸是兩對稱點連線段的垂直平分線」及「正方形對角的頂點互為對稱點」性質來完成線對稱圖形。 4. 透過不同方向觀察野柳女王頭的情境引起學習動機。	1. 紙筆測驗 2. 課堂問答 3. 實測 4. 討論 5. 作業 6. 視察	學習單

				多邊形。	圖判斷觀察的方向。	5. 前後視圖、左右視圖左右並排在一起後，會形成一個線對稱圖形，引出三視圖的意義，並繪製三視圖。 6. 由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。		
第 14 週	1	第 2 次定期評量						
第 15 週	1	材料要多少	a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。	A-8-1 二次式的乘法公式： $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ ； $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$ ； $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ ； $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$ 。	1. 能熟練 $(a+b)(c+d)$ 。 2. 能熟練二次式的乘法公式，如： $(a+b)^2$ 、 $(a-b)^2$ 、 $(a+b)(a-b)$ 。 3. 能透過面積計算導出乘法公式。 4. 能透過代數交叉相乘的方法導出乘法公式。 5. 能利用乘法公式進行簡單速算。	1. 能利用差的平方公式，進行數字運算。 2. 透過面積組合，了解平方差公式 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 。 3. 能利用平方差公式，進行數字運算。 4. 能利用乘法公式解應用問題。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	學習單
第 16 週	1	禮盒彩帶怎麼綁	n-IV-5 理解二次方根的意義、	N-8-1 二次方根：二次方根	1. 能理解僅在 a 不為負數時	1. 能找到面積分別為 2 和 5 的正方	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問	學習單

		觀光纜車轉轉轉	符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。 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。	的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2 二次方根的近似值；二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。	才有意義。 2. 能以十分逼近法求 (a 為正整數) 的近似值。 3. 用標準分解式求的值。	形。 2. 能用「 $\sqrt{\quad}$ 」表示面積為 2 的正方形邊長。 3. 能知道若一個正方形面積為 a，則它的邊長為「 \sqrt{a} 」，滿足 $(\sqrt{a})^2=a$ 4. 能用標準分解式求的值。 5. 能利用十分逼近法求的近似值。	3. 互相討論 4. 作業	
第 17 週	1	樂高積木拼拼拼 啦啦隊隊形變換	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與	1. 能利用乘法公式和多項式的除法，理解因式、倍式、公因式與因式分解的意義。 2. 能利用提公因式因式分解二次多項式。	1. 用整除的觀念介紹多項式的因式與倍式；反之，可以用除法來判別是否為因式或倍式。 2. 說明多項式的因式分解和乘積展開的關係。 3. 用除法判別某式是否為因式，並利用除法求出其他的	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	學習單

				十字交乘法因式分解。		因式。 4. 了解何謂兩多項式的公因式。 5. 用乘法分配律的概念說明如何提出公因式。 6. 會用提出公因式進行多項式的因式分解。		
第 18 週	1	農舍規劃	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。 A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	1. 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 2. 能以因式分解解一元二次方程式。	1. 由生活情境中知道一元二次方程式的意義。 2. 能說出一元二次方程式的解或根的意義。 3. 能驗算並指出一元二次方程式的解或根。 4. 利用因式分解將一元二次方程式化成兩個一次式的乘積。 5. 藉由問題探索得知，當 $A \times B = 0$ 時，則 $A = 0$ 或 $B = 0$ 。 6. 利用提公因式解一元二次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單
第 19 週	1	旅行社賺多少食	a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能	A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利	1. 用平方根的概念解形如 $x^2 = c$ 、 $(ax \pm b)^2$	1. 能解形如 $x^2 = b$ ， $b > 0$ 的一元二次方程式。	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論	學習單

			以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。	用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。	$=c, c > 0$ 的一元二次方程式。 2. 利用配方法解形如 $x^2 + ax + b = 0$ 的一元二次方程式。 3. 能理解 $ax^2 + bx + c = 0$ 與 $k(ax^2 + bx + c) = 0$ 的解完全相同。	2. 解 $(x \pm a)^2 = b, b > 0$ 的一元二次方程式。 3. 利用和、差的平方公式將 $x^2 \pm ax$ 的式子配成完全平方式。 4. 能利用配方法解形如 $x^2 \pm ax + b = 0$ 的一元二次方程式。	4. 作業	
第 20 週	1	瀕臨絕種動物石虎調查行動數據分析	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。	1. 能將原始資料視需要加以排序或分組，整理成「次數分配表」、「累積次數分配表」、「相對次數分配表」、「累積相對次數分配表」，來顯示資料蘊含的意義。 2. 能繪製累積次數、相對次數與累積相對次數分配折線圖，來顯示資料蘊含的意	1. 能將資料整理成次數分配表並繪製次數分配折線圖。 2. 能由次數分配表整理成累積次數分配表並繪製累積次數分配折線圖。 3. 能報讀累積次數分配折線圖。 4. 能由次數分配表整理成相對次數分配表並繪製相對次數分配折線圖。 5. 能報讀相對次數分配折線圖。 6. 能由相對次數分配表整理成累積相對次數分配表並繪	1. 紙筆測驗 2. 口頭詢問 3. 互相討論 4. 作業	學習單

					義。	製累積相對次數分配折線圖。 7. 能報讀累積相對次數分配折線圖。 8. 能由累積次數、相對次數或累積相對次數知道資料在整體中所占的相對位置。		
第 21 週	1	第三次定期評量						

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第二學期 彈性學習課程

課程名稱	生活數養	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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
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。 5 藉由彈性學習課程以提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。				
核心素養	A1:身心素質與自我精進 數-J-A1:對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 A2:系統思考與解決問題 數-J-A2:具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 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。 B1:符號運用與溝通表達 數-J-B1:具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 B2:科技資訊與媒體素養 數-J-B2:具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值、並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 B3:藝術涵養與美感素養 數-J-B3:具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。 C1:道德實踐與公民意識 數-J-C1:具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。				

	<p>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。</p> <p>C3:多元文化與國際理解 數-J-C3:具備敏察和接納數學發展的全球性歷史與地理背景的素養。</p>
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識等差數列、等差級數與等比數列，並能求出相關的值。 2. 能認識函數。 3. 能認識常數函數及一次函數。 4. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 5. 能認識角的種類與兩角關係。 6. 了解三角形的基本性質：內角與外角、內角和與外角和、全等性質、垂直平分線與角平分線、邊角關係。 7. 了解角平分線的意義。 8. 了解基本尺規作圖。 9. 了解平行的意義及平行線的基本性質。 10. 了解平行四邊形的定義及基本性質與判別性質。 11. 了解長方形、正方形、梯形、等腰梯形、菱形、箏形的定義與基本性質。 12. 能理解連比、連比例的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。 13. 能知道相似多邊形的意義，並理解兩個相似的圖形中，對應邊的邊長成比例、對應角相等。 14. 理解與證明三角形相似性質，並應用於平行截線和實體測量。 15. 探討點、直線與圓的位置關係。 16. 能了解圓心角、圓周角與弧的關係。 17. 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。 18. 能做簡單的「數與量」及「代數」推理與證明。 19. 能了解三角形外心、內心與重心的性質。 20. 認識二次函數並能描繪圖形。 21. 能計算二次函數的最大值或最小值。 22. 能認識四分位數，並知道一群資料中第1、2、3四分位數的計算方式，且第2四分位數就是中位數。 23. 能認識全距及四分位距，並製作盒狀圖。 24. 能在具體情境中認識機率的觀念。 25. 在實驗(活動)中觀察並討論事件發生的可能性，以判斷其中某特定事件發生的機會大小多寡。 26. 能求出簡單事件的機率。 27. 認識平面與平面、直線與平面、直線與直線的垂直、平行與歪斜關係。

		28. 能理解簡單立體圖形的展開圖，並能利用展開圖來計算立體圖形的表面積或側面積。 29. 能計算直角柱、直圓柱的體積。 30. 複習之前學過有關數與量、空間與形狀、坐標幾何、代數、函數、資料與不確定性六大主題的相關觀念及解題方法。						
配合融入之領域或議題		<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技			<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育			
表現任務		評量方式規劃(依學生的準備度，進行差異化評量)： 1. 教師考評 2. 觀察 3. 口頭詢問 4. 紙筆測驗 5. 操作						
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週	1	演唱會舞台規劃 撲克牌堆疊高高	n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。	N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性(包括圖形的規律性)。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。	1. 能觀察有次序的數列，並理解其規則性。 2. 能舉出數列的實例，並能判斷哪些數列是等差數列。 3. 能在等差數列中求出首項、公差、項數。 4. 能利用首項和公差計算出等差	1. 了解數列的意義。 2. 能看出數列的規律性並求得下一項。 3. 了解等差數列的意義。 4. 能求出等差數列的首項、公差。 5. 能了解等差數列第n項的	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。	

					數列的第 n 項。	通式。	
第 2 週	1	物價上漲怎麼漲 游泳池放水中	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。	F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現 $f(x)$ 的抽象型式）、常數函數 ($y=c$)、一次函數 ($y=ax+b$)。 F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。	1. 能認識常數函數及一次函數。 2. 能說出函數圖形的意義。 3. 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。	1. 能了解函數圖形的意義。 2. 能畫出函數圖形。 3. 能了解並畫出線型函數的圖形。 4. 知道線型函數中，常數函數與一次函數的差異。 5. 能從圖形求出函數。 6. 能了解線型函數圖形的應用。	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。
第 3 週	1	一起來滑水 玩 具車軌道	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 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	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距	1. 能了解平行線的定義。 2. 能了解兩平行線的距離處處相等。 3. 能認識平行線的基本性質。 4. 能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。	1. 了解平行線的定義是：在一平面上，兩直線如果可以找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。 2. 能理解平行線的基本性質： (1) 兩直線平行時，若一直線與其中一條平	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂

			能應用於解決幾何與日常生活的問題。	離處處相等。		<p>行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。</p> <p>(2)兩平行線的距離處處相等。</p> <p>(3)對於相異三直線 $L1$、$L2$、$L3$ 而言，如果 $L1//L2$、$L2//L3$，則 $L1//L3$。</p> <p>3. 能認識截線與截角的定義。</p> <p>4. 能理解平行線的截角性質：兩平行線被一直線所截的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補。</p> <p>5. 能利用平行線的截角性質進行運算。</p>	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。	
第 4 週	1	彩繪風箏 撞球 技法	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的	S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對	<p>1. 能了解平行線的定義。</p> <p>2. 能了解兩平行線的距離處處相</p>	<p>1. 了解平行線的定義是：在一平面上，兩直線如果可以</p>	s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內	學習單

		<p>意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>S-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>	<p>頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。</p> <p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。</p>	<p>等。</p> <p>3. 能認識平行線的基本性質。</p> <p>4. 能理解平行線截角性質：兩平行線同位角相等；內錯角相等；同側內角互補。</p>	<p>找到一條共同的垂直線，我們就稱這兩直線互相平行。</p> <p>2. 能理解平行線的基本性質：</p> <p>(1) 兩直線平行時，若一直線與其中一條平行線垂直，則必與另一條平行線互相垂直。</p> <p>(2) 兩平行線的距離處處相等。</p> <p>(3) 對於相異三直線 L_1、L_2、L_3 而言，如果 $L_1 // L_2$、$L_2 // L_3$，則 $L_1 // L_3$。</p> <p>3. 能認識截線與截角的定義。</p> <p>4. 能理解平行線的截角性質：兩平行線被一直線所截的同位角相</p>	<p>角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>S-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p>
--	--	--	---	---	--	---

						等、內錯角相等、同側內角互補。 5. 能利用平行線的截角性質進行運算。		
第 5 週	1	耶誕晚會夢幻巴黎 停車場高度限制	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； $y=$	1. 能理解二次函數的意義。 2. 能描繪二次函數的圖形。	1. 透過正方形邊長與面積的對應關係，理解二次函數的定義。 2. 能判斷某函數是否為二次函數。 3. 能以描點的方式在直角坐標平面上描繪二次函數的圖形。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

				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。				
第 6 週	1	水管屋民宿截面旋轉三翼式旋轉門	<p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。</p> <p>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。</p>	<p>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</p>	<p>1. 能描繪二次函數 $y=ax^2(a \neq 0)$ 的圖形，並能察覺圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。</p> <p>2. 能描繪二次函數 $y=ax^2+k(a \neq 0, k \neq 0)$ 的圖形，發現圖形的對稱軸、開口方向及最高點或最低點。並能察覺圖形與二次函數 $y=ax^2$ 的圖形之關係。</p>	<p>1. 能描繪二次函數 $y=\pm x^2$、$y=\pm 2x^2$、$y=\pm x^2$、……、$y=ax^2(a \neq 0)$ 的圖形，並察覺圖形是以 y 軸(或 $x=0$) 為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為 $(0, 0)$。</p> <p>2. 能知道二次函數 $y=ax^2$ 的圖形，當 $a > 0$ 時，圖形的開口向上；當 $a < 0$ 時，圖形的開口向下。且當 a 愈大，圖形的開口愈小；當 a 愈小，圖形的開口愈大。</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 互相討論</p> <p>3. 口頭回答</p> <p>4. 作業</p>	學習單

				小值。		3. 能描繪二次函數 $y=ax^2+k$ ($a \neq 0$ 、 $k \neq 0$) 的圖形，察覺圖形是以 y 軸 (或 $x=0$) 為對稱軸的線對稱圖形，最高點或最低點坐標為 $(0, k)$ ，並發現把 $y=ax^2$ 的圖形向上 (或向下) 平移 k ($k > 0$) 單位，就可以得到 $y=ax^2+k$ (或 $y=ax^2-k$) 的圖形。		
第 7 週	1	第 1 次定期評量						學習單
第 8 週	1	摺紙遊戲 古墓探訪	s-IV-16 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-9-13 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. 能計算柱體的體積與表面積。 2. 能理解錐體的基本展開圖。 3. 能計算錐體的表面積。	1. 能理解柱體的展開圖，並藉由展開圖計算柱體的表面積。 2. 能理解錐體頂點、面、邊的組合因素。 3. 能理解錐體的展開圖，並藉由展開圖計	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

						算錐體的表面積。 4. 能理解圓錐展開圖的扇形半徑與底圓半徑的關係。 5. 能計算圓錐的表面積		
第 9 週	1	三分球王者 宴會高腳杯	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-9-2 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	1. 能由二次函數的圖形，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數、最大值或最小值、所對應的方程式。	1. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數圖形與 x 軸的交點個數。 2. 能利用二次函數圖形的頂點位置與開口方向，求此二次函數的最大值或最小值。 3. 能利用二次函數圖形的部分特性，求此圖形所對應的方程式。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單

				的最大值與最小值。				
第 10 週	1	體能訓練師的安排 魔殿變魔術 你能解讀	d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	D-9-1 統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解四分位數的意義，且能計算出一群資料的四分位數。 2. 能理解中位數和四分位數，可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 3. 能繪製盒狀圖，並利用盒狀圖來分析幾組資料間的關係。 4. 能理解全距與四分位距的意義，且能計算出一群資料的全距與四分位距。 5. 能由四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解四分位數的意義。 2. 能知道中位數相當於 Q_2。 3. 能理解四分位數可以表示某資料組在總資料中的相對位置。 4. 能利用一群資料的最小值、Q_1、Q_2、Q_3、最大值等 5 個數值繪製盒狀圖。 5. 能理解四分位距和全距的意義。 6. 能計算一組資料的四分位距和全距。 7. 能利用四分位距和全距間的差異描述整組資料的分散程度。 8. 能利用盒狀圖來分析幾組資料間的關 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業 	學習單

						係。		
第 11 週	1	暢銷冰品甜筒包裝紙 古文明建築金字塔	s-IV-16 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-9-13 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. 能計算柱體的體積與表面積。 2. 能理解錐體的基本展開圖。 3. 能計算錐體的表面積。	1. 能理解柱體的展開圖，並藉由展開圖計算柱體的表面積。 2. 能理解錐體頂點、面、邊的組合因素。 3. 能理解錐體的展開圖，並藉由展開圖計算錐體的表面積。 4. 能理解圓錐展開圖的扇形半徑與底圓半徑的關係。 5. 能計算圓錐的表面積	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 4. 作業	學習單
第 12 週	1	鑑古知今	n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表	N-7-1 100 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。 N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍	1. 數的四則運算 2. 最大公因數、最小公倍數 3. 比與比例式 4. 平方根的運算 5. 等差數列與等差級數	複習數與量	1. 紙筆測驗	學習單

		<p>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。</p> <p>n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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。</p> <p>n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對</p>	<p>數的問題。</p> <p>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。</p> <p>N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b)=-a-b$；$-(a-b)=-a+b$。</p> <p>N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以$a-b$表示數線上兩點a, b的距離。</p> <p>N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$時$a^0=1$；同底數的大小比較；指</p>				
--	--	---	---	--	--	--	--

		<p>二次方根的數感。</p> <p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>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。</p>	<p>數的運算。</p> <p>N-7-7 指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」($a^m \times a^n = a^{m+n}$、$(a^n)^m = a^{nm}$、$(axb)^n = a^n \times b^n$，其中 m, n 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」($a^m \div a^n = a^{m-n}$，其中 $m \geq n$ 且 m, n 為非負整數)。</p> <p>N-7-8 科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數(次方為正整數)，也可以是很小的數(次方為負整數)。</p> <p>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</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>情境應以有意義之比值為例。</p> <p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。</p> <p>N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機$\sqrt{\quad}$鍵。</p> <p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>式；生活中相關的問題。</p> <p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。</p> <p>N-9-1 連比：連比的記錄；連比推理；連比例式；及其基本運算與相關應用問題；涉及複雜數值時使用計算機協助計算。</p>				
第 13 週	1	預知未來	<p>a-IV-1 理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。</p> <p>a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-3 理解一</p>	<p>A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項；以符號記錄生活中的情境問題。</p> <p>A-7-2 一元一次方程式的意義：一元一次方程式及其解的意義；具體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一元一次方程式 2. 二元一次聯立方程式 3. 二元一次方程式的圖形 4. 線型函數 5. 一元一次不等式 6. 乘法公式與多項式 7. 畢氏定理 8. 因式分解 9. 一元二次方 	複習代數	1. 紙筆測驗	學習單

		<p>元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。</p> <p>a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>f-IV-1 理解常</p>	<p>情境中列出一元一次方程式。</p> <p>A-7-3 一元一次方程式的解法與應用：等量公理；移項法則；驗算；應用問題。</p> <p>A-7-4 二元一次聯立方程式的意義；二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次聯立方程式。</p> <p>A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去法；加減消去法；應用問題。</p> <p>A-7-6 二元一</p>	<p>程式</p> <p>10. 二次函數</p>			
--	--	---	---	---------------------------	--	--	--

		<p>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。</p> <p>f-IV-2 理解二次函數的意義，並能描繪二次函數的圖形。</p> <p>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。</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離。</p> <p>g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意</p>	<p>次聯立方程式的幾何意義：$ax+by=c$ 的圖形；$y=c$ 的圖形（水平線）；$x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。</p> <p>A-7-7 一元一次不等式的意義；不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。</p> <p>A-7-8 一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：$(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$；$(a-b)^2=a^2-2ab+$</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

			<p>義。</p> <p>b^2; $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$; $(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd$。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升幕、降幕）。</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

				<p>多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p> <p>G-7-1 平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；平</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>面直角坐標系及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點A(a , b)和B(c , d)的距離為 $AB = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}$；生活上相關問題。</p> <p>F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現f(x)的抽象型式）、常數函數（y=c）、一次函數（y=ax+b）。</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p> <p>F-9-1 二次函數的意義：二次函數的意</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。</p> <p>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。</p>				
第 14 週	1	第 2 次定期評量						

第 15 週	1	發現數學家 1	能更了解學習概念的研究者，更能了解思考的脈絡。進而增加學習數學的興趣。	數學家- 1. 數學王子高斯 2. 笛卡兒 3. 丟番圖 4. 數學家費波那契	能更了解學習概念的研究者，更能了解思考的脈絡。進而增加學習數學的興趣。	藉由老師的引 言陳述，導入 影片並解說讓 學生更清晰了 解。	學習單	學習單
第 16 週	1	發現數學家 2	能更了解學習概念的研究者，更能了解思考的脈絡。	1. 泰利斯 2. 尤拉 3. 數學家畢達哥拉斯	能更了解學習概念的研究者，更能了解思考的脈絡。進而增加學習數學的興趣。	藉由老師的引 言陳述，導入 影片並解說讓 學生更清晰了 解。	學習單	學習單
第 17 週	1	發現數學新的理解方式 原來可以這樣學	能從不同思維方式來了解數學與實踐。	介紹目前國內為使教學活化用各種方法推導以期讓學生更能了解數學並了解如何融入生活 1. 奠基數學 2. 魔術數學 3. 數感實驗室 4. 藝摺數學 5. 數學新世界 6. GGB 應用 7. AMA 應用 ... 等等	能從不同思維方式來了解數學與實踐。	學生能了解 並能應用網站 學習	學習單	學習單
第 18 週	1	發現數學新的理解方式 原來可以這樣學	能從不同思維方式來了解數學與實踐。	介紹目前國內為使教學活化用各種方法推導以期讓學生	能從不同思維方式來了解數學與實踐。	學生能了解 並能應用網站 學習	學習單	學習單

				更能了解數學 並了解如何融 入生活 1. 奠基數學 2. 魔術數學 3. 數感實驗室 4. 藝摺數學 5. 數學新世界 6. GGB 應用 7. AMA 應用 … 等等				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 1 學期 彈性學習課程(科學閱讀素養)

課程名稱	科學閱讀素養	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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 (<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 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 適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。				
核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作				

<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明科學方法及其應用的範疇並能探討設計實驗，能分析自變項與應變項。 2. 認識複式與解剖顯微鏡的構造並能正確製作玻片標本。 3. 瞭解光合作用的過程與基本原理。 4. 了解循環系統與心跳和脈搏的關係，學習人體血液循環的組成與功能。 5. 了解內分泌系統的組成與功能。 6. 了解及認識生物技術的意義與應用，並能思考生物技術所衍生的問題。 7. 了解加速度與速度方向之間的關係。 8. 能了解化石形成的原因，並推知化石與生物演化之間的關係。 9. 知道病毒的構造與在生物學上的分類地位。 10. 認識影響生態系的生物因子，生產者、消費者和分解者。 11. 能進行物體質量、體積測量實驗操作與紀錄，從分析數據發現兩者的關聯，進而得到密度的概念。 	
<p>配合融入之領域或議題</p>	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育
<p>課程架構</p>		

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	探究自然的科學方法	<p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p> <p>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。</p> <p>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（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>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。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習控制變因與操作變因，據此分析實驗數據 2. 清楚對照組在實驗中的意義 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明科學方法及其應用的範疇。 2. 探討設計實驗時應注意的重點。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明科學方法及其應用的範疇。 2. 探討設計實驗時應注意的重點。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第二週	1	顯微鏡操作與細胞構造	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此間的符應情形，進行檢核並提出可能的改善方案。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識複式與解剖顯微鏡的構造。 2. 能正確製作玻片標本。 3. 能正確操作複式與解剖顯微鏡，以觀察玻片標本與實物。 4. 了解細胞是生物的構造與生理機能的基本單位。 5. 能從實驗中了解動物細胞與植物細胞的基本構造。 	藉由科普文章閱讀了解顯微鏡操作及細胞有關知識	科普文章閱讀	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
第三週	1	植物的營養與運輸	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>Ba-IV-2 光合作用是將光能轉換成化學能；呼吸作用是將化學能轉換成熱能。</p> <p>Db-IV-6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束，具有運輸功能。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解綠色植物透過進行光合作用，以製造養分，最後養分被利用或儲存。 2. 認識葉片的構造，以瞭解葉片是綠色植物進行光合作用的主要器官。 3. 瞭解光合作用的過程與基本原理。 4. 光合作用是生命世界進行能量轉換的重要作用，且產生氧氣提供生物呼吸作用。 5. 了解植物吸收水分與水分蒸散的過程，以及其中作用的機制。 6. 藉由觀察植物水分運輸的情形，了解植物運輸水分的構造與其作用方式。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用鋁箔紙的目的是為了隔絕光線，鋁箔紙可以用黑紙或不透光膠布代替。 2. 因為葉片為綠色，為了容易觀察其對碘液反應的顏色變化，故先以丙酮或酒精等有機溶劑，將葉綠素溶解出來。 3. 葉綠素溶解於有機溶劑時，因高溫可加速其溶解速率。 4. 水分或是養分是如何運送至身體的各部位？接著分別介紹水分運輸的三個主要動力，根壓、毛細現象與蒸散作用。而韌皮部的運送方向，主要是從供應養分（Source）的地方送至養分需求（Sink）的地方。在一個相連的韌皮部管道中，物質便會由壓力大的養分供應處，送至壓力 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
						<p>小的養分需求處了。</p>		

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
第四週	1	人體的血液與運輸	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p>	Db-IV-2 動物體（以人體為例）的循環系統能將體內的物質運輸至各細胞處，並進行物質交換。並經由心跳，心音與脈搏的探測了解循環系統的運作情形。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解循環系統與心跳和脈搏的關係。 2. 學習人體血液循環的組成與功能。 	藉由顯微鏡的圖片，介紹人體的血液組成，包含血漿、血球、紅血球、白血球、血小板等。	科普文章閱讀	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
第五週	1	人體的協調與恆定	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>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。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>Dc-IV-2 人體的內分泌系統能調節代謝作用，維持體內物質的恆定。</p> <p>Dc-IV-4 人體會藉由各系統的協調，使體內所含的物質以及各種狀態能維持在一定範圍內。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明激素對生物體的作用與影響。 2. 了解內分泌系統的組成與功能。 3. 歸納、統整內分泌系統對生物體的調節方式。 4. 比較內分泌系統與神經系統的異同。 5. 探討植物產生向性的原因及各種向性的表現。 6. 了解觸發運動、捕蟲運動及睡眠運動的成因及實例。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明激素時，應讓學生有適量的概念，為第6章的恆定性建立先備知觀念。 2. 介紹內分泌腺的構造功能，重點可放在對人體生理機能的調節。 3. 以實體、圖片或投影片說明植物的向性及各種快速運動，可讓學生實際觀察並親身體驗，教師可引導學生發現問題並鼓勵其發問，教師再針對學生的問題作適度地說明。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第六週	1	細胞分裂、生物生殖與生物技術	<p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p> <p>ah-IV-1 對於有關科學發現的報導，甚至權威的解釋（如報章雜誌的報導或書本上的解釋），能抱持懷疑的態度，評估其推論的證據是否充分且可信賴。</p>	<p>Da-IV-4 細胞會進行細胞分裂，染色體在分裂過程中會發生變化。</p> <p>Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。</p> <p>Ga-IV-1 生物的生殖可分為有性生殖與無性生殖，有性生殖產生的子代其性狀和親代差異較大。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 了解生物技術的意義。 2 認識生物技術的應用。 3 思考生物技術所衍生的問題。 4. 了解基因、DNA 和染色體的意義及關係。 5. 認識常見的遺傳性疾病，以及對生活的影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹人類的 ABO 血型遺傳。有不同的類型，ABO 血型只是類血型其中一種，其餘尚有 MN 型、RH 型等遺傳（詳見資料補充）。其中同學較熟悉的是 ABO 血型，此類是屬於複等位基因遺傳。 2. 介紹生物技術的意義，並以育種、複製動物與基因轉殖技術為例，說明生物技術的運用。 3. 教師介紹完生物技術後，讓學生舉例說明生活中會用到那些生物技術。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第七週	1	直線運動 第一次 段考	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p>	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<p>1. 了解等速度、加速度運動的意義及單位。</p> <p>2. 了解加速度與速度方向之間的關係。</p> <p>1-4</p> <p>1. 了解等加速度的意義。</p> <p>2. 了解斜面運動。</p> <p>3. 了解自由落體運動。</p> <p>4. 了解重力加速度的意義及大小。</p>	<p>1. 任意時段的平均速度皆相同，稱為等速度運動。</p> <p>2. 若在相等的時間間隔內，兩點間距離愈來愈大，為加速度運動。</p> <p>3. 由速度-時間關係圖，求出速度變化值，此即為加速度。</p> <p>4. 引導學生想想看四種打點紀錄，分別各是什麼運動</p>	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第八週	1	演化與地質年代	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p>	<p>Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了例如：三葉蟲、恐龍等。</p> <p>Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解化石形成的原因，並推知化石與生物演化之間的關係。 2. 能由馬的化石系列，了解馬在演化過程中，體型、腳趾和牙齒的改變情形。 3. 了解化石在地層中的意義及功能。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探討化石與生物演化的關係時，可利用腦力激盪的方式進行，只要學生回答的內容有理，便可接受。 2. 可藉由沉積岩和化石標本，啟發學生討論兩者之關係。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第九週	1	生物分類與構造上的差異	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p>	<p>Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。</p> <p>Gc-IV-3 人的體表和體內有許多微生物，有些微生物對人體有利，有些則有害。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 知道病毒的構造與在生物學上的分類地位。 知道原核生物界的構造特徵，以及對人類的影響。 了解原核生物的構造與分類的關係。 能製作簡易的檢索表 	<ol style="list-style-type: none"> 生物分類的方式及結果，並非一成不變。 說明五界分類系統的分類依據及各界生物的特徵。 說明原核生物由於細胞內的遺傳物質沒有核膜包圍，故缺乏完整的細胞核。 討論各組所製作出來的檢索表不盡相同的可能原因。 	科普文章閱讀	自編教材 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
第十週	1	生態系研究	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>Fc-IV-1 生物圈內含有不同的態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。</p> <p>La-IV-1 隨著生物間、生物與環境間的交互作用，生態系中的結構會隨時間改變，形成演替現象。</p> <p>Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽，能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解族群個體數目調查的目的與重要性。 2. 認識生態系與影響生態系的環境因子。 3. 認識影響生態系的生物因子，生產者、消費者和分解者。 4. 認識生活於同一環境中的生物，彼此間的互動關係，如掠食、寄生、片利共生、互利共生與競爭等。 5. 學習利用生物間的互動關係，進行生物防治，可減少農藥的使用。 <p>. 能了解與尊重地球各種生物的生存權，愛護環境，保育生物。</p>	<p>3. 生物防治 (Biological control) 或稱為生物害蟲防治 (Biological pest control) 利用自然界中的捕食性、寄生性、病原菌等天敵，把有害生物的族群壓制在較低的密度之下，使這些有害生物不致造成危害，也就是利用「一物剋一物」的防治法。以臺灣常見的例子</p>	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第十一週	1	物質的基本性質	<p>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（如設備、時間）等因素，規劃具有可信度（如多次測量等）的探究活動。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>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。</p>	<p>Ea-IV-1 時間、長度、質量等為基本物理量，經由計算可得到密度、體積等衍伸物理量。</p> <p>Ea-IV-2 以適當的尺度量測或推估物理量，例如：奈米到光年、毫克到公噸、毫升到立方公尺等。</p> <p>INc-IV-2 對應不同尺度，各有適用的單位（以長度單位為例），尺度大小可以使用科學記號來表達。</p> <p>INc-IV-3 測量時要選擇適當的尺度。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉體積的測量，並了解導出量的意義。 2. 能進行物體質量、體積測量實驗操作與紀錄，從分析數據發現兩者的關聯，進而得到密度的概念。 3. 從實作過程理解科學概念的探究過程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉排水法及天平，仔細測量鉛塊的體積與質量。 2. 由學生找出質量和體積兩者實驗數據間的關係。 3. 熟悉體積、質量與密度三者之間的關係。 	科普文章閱讀	自編自選教材 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
第十二週	1	混和物分離	<p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>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。</p>	<p>Ab-IV-4 物質依是否可用物理方法分離，可分為純物質和混合物。</p> <p>Ca-IV-1 實驗分離混合物：結晶法、過濾法與簡易濾紙色層分析法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行食鹽水分離實驗操作，並了解可利用純物質的特性不同來分離混合物。 2. 認識結晶法、過濾法的原理，並能討論說明原理在生活中的應用。 3. 從探究活動中認識色層分析法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過混合物的分離實驗，請學生由實驗中嘗試比較純物質與混合物有哪些異同，老師再引入純物質與混合物概念，且再舉其他例子說明，並做總結。 2. 可舉多種純物質與混合物，讓學生嘗試加以分類，並要求學生說明分類的理由，藉以評量學生是否了解相關的概念。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第十三週	1	聲波與超聲波	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>Ka-IV-1 波的特徵，例如：波峰、波谷、波長、頻率、波速、振幅。</p> <p>Ka-IV-3 介質的種類、狀態、密度及溫度等因素會影響聲音傳播的速率。</p> <p>Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。</p> <p>Ka-IV-4 聲波會反射，可以做為測量、傳播等用途。</p> <p>Ka-IV-5 耳朵可以分辨不同的聲音，例如：大小、高低及音色，但人耳聽不到超聲波。</p> <p>Me-IV-7 對聲音的特性做深入的研究可以幫助我們更確實防範噪音的汙染。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由速率的定義了解波速。 2. 由連續週期波的波形觀察，了解並能說出波的週期、頻率、振幅及波長。 3. 根據定義討論進而理解波速與頻率、波長的關係，並能用以推論週期波的傳播情況。 4. 由圖形判斷認識聲音響度、音調、音色與聲波的振幅、頻率、波形相關，並了解樂音與噪音的區別。。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論引導出波速、頻率、波長的關係式，並利用本節的例題立即給予學生作觀念的釐清 2. 若學校有示波器，可進行示範。若無，則利用課文中由示波器顯示的各個聲波圖，來探討比較影響聲音的因素(響度、音調、音色)與波形的關係。 3. 由生活的經驗，探討回聲的產生原因及其應用和消除。 4. 說明「超聲波」及可利用它來探測海底距離 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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
第十四週	1	板塊學說 第二次 段考	<p>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。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>Ia-IV-1 外營力及內營力的作用會改變地貌。</p> <p>Ia-IV-2 岩石圈可分為數個板塊。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 知道可利用地震波探測地球層圈。 了解岩石圈可分為數個板塊。 了解板塊之間會相互分離或聚合 了解褶皺、斷層和地震。 認識火山現象及火成岩。 了解化石在地層中的意義及功能 	<ol style="list-style-type: none"> 了解岩石圈可分為數個板塊。 知道板塊的分布及運動。 透過地震報導，講述地震的描述方法，包括地震的位置及強度。 透過影片讓學生感受地震與火山發生時大自然的威力。 透過全球火山帶及地震帶的分布圖，讓學生討論兩者間的關係。 	科普文章閱讀	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
第十五週	1	光的反射與折射及光學儀器	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量冊並詳實記錄。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	a-IV-9 生活中有許多實用光學儀器，如透鏡、面鏡、眼睛、眼鏡、顯微鏡等。	<p>1. 連結日常生活現象，察覺光進入不同介質時會發生折射。</p> <p>2. 能了解光線折射的成因與折射定律。</p> <p>3. 能應用折射定律推論可能發生的折射現象。</p> <p>4. 應用反射定律說明凹面鏡與凸面鏡對光線造成會聚或發散的效果。</p> <p>5. 觀察凹面鏡與凸面鏡的成像情形，連結到生活中的應用。</p>	<p>1. 介紹凹面鏡、凸面鏡的成像原理、性質及應用。</p> <p>2. 由於光的折射性質，凸透鏡會產生會聚光線的現象。由操作透鏡成像的實驗，幫助學生了解物體由遠處逐漸靠近凸透鏡時，在透鏡另一側呈現出實像的性質，當物體進入透鏡的焦點內，則會呈現正立的放大虛像。物體越接近焦點，虛像則會逐漸放大。</p> <p>3. 由於光的折射性質，凹透鏡會產生發散光線的現象，此時不論物體置於凹透鏡前任何位置，均會產生縮小的正立虛像。</p> <p>4. 藉由日常生活中常見的放大鏡、照相機與眼鏡來說明透鏡成像的應用。</p>	科普文章閱讀	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
第十六週	1	熱量與比熱造成的現象	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集的與分類的科學數據，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。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經簡化過的科學報告），提出合理而且具有根據的疑問或意見。</p>	<p>Bb-IV-2 透過水升高溫度所吸收的熱能定義熱量單位。</p> <p>Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。</p> <p>Bb-IV-3 不同物質受熱後，其溫度的變化可能不同，比熱就是此特性的定量化描述。比熱對物質溫度變化的影響。</p> <p>Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：狀態產生變化、體積發生脹縮。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 從生活中的熱源加熱察覺「熱」會造成物質升溫。 2. 分析數據發現加熱時間（熱量）、水溫上升與水量三者間的關係，進而了解科學家如何定義熱量單位。 3. 連結生活經驗，察覺相同熱源下，不同物質的升溫狀況不同。 4. 能進行物體受熱升溫實驗操作與紀錄，並分析數據發現升溫狀況與物質種類有關，進而了解比熱的定義。 5. 能根據比熱定義，推論判斷熱源供熱速率、物質的質量、比熱與升溫快慢的關係。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分析判斷加熱時間、水的質量及上升溫度三者間的關係，並認識熱量單位定義。 2. 討論說明不同溫度之兩物體接觸後，熱量如何流動，以及熱平衡的意義。 3. 討論說明比熱大的物質難熱難冷，比熱小的物質易熱易冷 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編自選教材 自編教材</p>

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
第十七週	1	熱的傳播方式	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。 Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導、對流與輻射。	<p>1. 從探究活動中認識進而了解熱傳播的三種方式。</p> <p>2. 能舉例並說明傳導、對流、輻射在生活中的現象或應用。</p>	<p>1. 思考生活經驗中，燒開水為何只加熱壺的底部等現象，藉此了解學生如何詮釋有關熱傳送的現象。</p> <p>2. 教師適時引入傳導、對流、輻射等名詞概念，然後請學生討論說明生活中相觀現象或應用的原理。</p>	科普文章閱讀	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
第十九週	1	原子結構	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>Cb-IV-2 元素會因原子排列方式不同而有不同的特性。</p> <p>Aa-IV-1 原子模型的發展。</p> <p>Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能根據道耳頓原子說，解釋化合物的組成及化學變化的粒子模型。 2. 從科學史了解原子模型的發展，察覺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。 3. 從原子模型發展史，了解原子的質子、中子及電子間的數量和質量關係。 4. 能解讀及正確表示原子種類。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹道耳頓原子說的重要內容，並舉例說明其與化學相關的概念作連結，建立化合物與化學反應粒子模型概念。 2. 由科學史介紹原子結構及拉塞福原子模型，呈現原子的基本結構，配合動態的多媒體，效果會更好。建議最好不要要求學生只是背誦原子結構，而應讓學生透過原子結構的實際模擬觀察，建立起原子構造的基本概念。 3. 教師可運用模型，藉由質子、中子、電子的特性，將之「組合」為原子，幫助學生了解原子的組成，以及原子種類的表示方法。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>

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	1	力學能守恆	<p>r-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解重力位能的意義。 2. 了解彈力位能的意義。 3. 了解力學能守恆的意義。 4. 了解熱是一種能量。 5. 了解能量守恆定律。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從自由落體的例子中，理解時間愈長速度愈大，動能也將愈大。解說動能與位能的互換和力學能守恆的關係 2. 從動能、位能互換的概念解釋能量可轉變為成其他形式，但能量不會增加或減少。 	科普文章閱讀	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
第二十一週	1	第三次 段考	無	無	無	無	無	

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 2 學期 彈性學習課程(科學閱讀素養)

課程名稱	科學閱讀素養	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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 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 2 適性發展，勇敢表達自我，與他人合作。				
核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作				
課程目標	1. 進行電流熱效應實驗 2. 了解電流熱效應 3. 進行水果電池實驗 4. 了解電解原理 5. 進行電鍍實驗 6. 了解電流磁效應 7. 認識法拉第定律和冷次定律 8. 製作電動機 9. 了解發電機、電動機、法拉第定律、冷次定律 10. 認識日食原理與關鍵階段 11. 進行日食觀測與記錄				

配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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
第一週	1	化學反應與質量守恆現象	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>Ba-IV-3 化學反應中的能量改變常以吸熱或放熱的形式發生。</p> <p>Ja-IV-3 化學反應中常伴隨沉澱、氣體、顏色與溫度變化等現象。</p> <p>Ja-IV-1 化學反應中的質量守恆定律。</p> <p>Ja-IV-2 化學反應是原子重新排列。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解化學變化的定義，並說出生活中的實例。 2. 藉由實驗，探討化學反應前後，物質的質量變化。 3. 了解化學反應前後的物質，稱為反應物與生成物 4. 以道耳頓的原子說解釋化學反應只是原子重新排列結合，原子的種類、數目及質量並不會改變，所以物質在化學反應前後中總質量不會改變，遵守質量守恆定律。 5. 了解質量守恆定律。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明化學反應後，會產生不同的現象以及變化，如產氣、溫度改變及重量改變等，使學生更進一步了解經由化學變化產生新物質的過程。 2. 介紹拉瓦節的生平。 3. 說明無論於封閉空間或開放空間發生反應，皆符合質量守恆定律。 	科普文章閱讀	自編教材

第二週	1	氧化還原與活性	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>Jc-IV-3 不同金屬元素燃燒實驗認識元素對氧氣的活性。</p> <p>Jd-IV-1 金屬與非金屬氧化物在水溶液中的酸鹼性，及酸性溶液對金屬與大理石的反應。</p> <p>Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解金屬元素氧化的難易與元素活性大小的關係。 2. 了解金屬的生鏽程度與活性大小，與其氧化物的緻密性有關。 3. 能了解非金屬元素也有活性的大小。 4. 了解金屬與非金屬氧化物溶於水中的酸鹼性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由氧化的劇烈程度導入金屬對氧活性大小的概念，並推論活性大的元素對氧活性大，形成的氧化物相對的也比較安定。 2. 說明非金屬也有活性大小，教師可舉出生活中的實例，引起學生討論，推論如何應用非金屬的活性。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	---------	---	---	---	--	--------	------

第三週	1	金屬冶煉與各種漂白原理	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p>	<p>Jc-IV-4 生活中常見的氧化還原反應及應用。</p> <p>Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解利用還原劑由金屬氧化物冶煉金屬的原理。 2. 了解煉鐵的方法。 3. 認識生鐵、鋼、熟鐵的性質與用途。 4. 了解漂白作用、抗氧化劑、呼吸與光合作用，皆和氧化還原有關。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹煉鐵的流程，利用課本圖片說明煉鐵需要的原料，提示學生並歸納出這些原料在高爐中的用途與反應結果。 2. 說明冶煉的原理，冶煉時所加入的還原劑，其特性是經濟便宜之外，活性要比金屬大。 3. 說明高爐煉鐵的產物稱為生鐵，工業上會將生鐵再利用煉鋼手續，變成鋼或熟鐵，以及介紹鋼與熟鐵的性質與用途。 4. 引導學生想想看：人們蓋房子所用的鋼筋，為什麼不採用生鐵或熟鐵呢？ 5. 介紹日常生活中常見的氧化還原反應。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	-------------	--	---	--	--	--------	------

第四週	1	電解質與生命	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>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。</p> <p>Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可發生沉澱反應、酸鹼中和反應和氧化還原反應。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解電解質與非電解質的定義。 2. 了解阿瑞尼斯的電離說，電解質水溶液在通電時，兩電極處會發生化學反應。 3. 了解離子移動是電解質導電的原因 4. 了解身體中各種電解質功能 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使學生了解電解質導電的原因，並利用食鹽為例子，說明固體不能導電，但水溶液能導電。 2. 固態的食鹽不能導電，並不代表它不是電解質，要判別是否為電解質，須將物質溶於水再觀察是否會導電。 3. 電解質水溶液維持電的「中性」與溶液的酸鹼性的「中性」，意義不同，要加以說明。 4. 藉由學生生活經驗與本節說明，讓學生舉出生活中有哪些物質屬於電 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	--------	---	--	---	---	--------	------

第五週	1	各種酸、鹼在生活中的應用	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>Jd-IV-1 金屬與非金屬氧化物在水溶液中的酸鹼性，及酸性溶液對金屬與大理石的反應。</p> <p>Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由對各種酸與鹼的了解，歸納出酸與鹼的通性。 2. 了解常用的酸與鹼之性質及用途。 3. 能知道清潔劑中通常含有鹼。 4. 能了解利用鹼性物質製作的各種食品。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹常見的酸，了解其性質與用途。 2. 介紹常見的鹼，了解其性質與用途。 3. 請學生舉例出家中的生活用品哪些是酸性的？哪些是鹼性的？ 4. 引導學生想想看：飲水機或熱水瓶內經常會有一層灰色的鍋垢，會使得加熱變慢甚至引起危險，有何方法能將這些物質去除呢？ 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	--------------	---	--	--	---	--------	------

第六週	1	酸鹼中和與生活	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>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。</p>	<p>Jd-IV-5 酸、鹼、鹽類在日常生活中的應用與危險性。</p> <p>Jd-IV-6 實驗認識酸與鹼中和生成鹽和水，並可放出熱量而使溫度變化。</p> <p>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。</p> <p>Na-IV-3 環境品質繫於資源的永續利用與維持生態平衡</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由鹽酸與氫氧化鈉的作用來認識酸鹼反應。 2. 認識酸鹼中和反應，並利用實驗說出酸鹼反應過程的酸鹼性變化。 3. 了解中和作用是$[H^+]$和$[OH^-]$化合成水的反應，其生成物為鹽。 4. 了解生活中有關酸鹼中和的應用實例。 5. 知道生活中常見的鹽（食鹽、碳酸鈣、硫酸鈣、碳酸鈉）之性質，並了解生活中有關鹽類的應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用酸鹼中和的例子，歸納出中和作用主要是酸中的$[H^+]$和與鹼中的$[OH^-]$化合成水的反應。 2. 請學生演練例題，並解答說明。 3 利用氫氧化鈉與鹽酸的中和反應實驗，知道酸鹼中和反應中，溫度與酸鹼值的變化。 4. 鼓勵同學提出生活中有關酸鹼中和的應用實例，並加以說明。 5. 學生對生活中的鹽類有所認識，並介紹其性質。 6. 以引導方式，讓學生能認識生活中有關鹽類的應用。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	---------	---	---	---	--	--------	------

第七週	1	用電常識 第一次段 考	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>Mc-IV-5 電力供應與輸送方式的概要。</p> <p>Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。</p> <p>Mc-IV-7 電器標示和電費計算。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道電能及電功率的意義。 2. 了解電器上標示的電壓與電功率的意義。 3. 了解電力輸送的特點。 4. 了解電器上標示的電壓與電功率的意義。 5. 知道短路的意義及造成短路的因素。 6. 知道保險絲的作用及原理。 7. 知道用電須注意安全。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從生活中的電器了解電流熱效應。 2. 了解電功率的定義。 3. 介紹目前各種常見的發電方式。 4. 了解直流電與交流電有何不同。 5. 認識發電廠電力輸送的情形及計算電能的方法。 6. 進行探討活動 1-1，說明什麼情形是短路。 7. 介紹一般使用電器最常發生短路的情形，以及該如何避免。 8. 說明保險絲的功能、作用及其工作原理。 9. 列舉生活中用電安全的注意事項。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	-------------------	---	---	---	--	--------	------

第八週	1	反應速率現象	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>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。</p>	<p>Je-IV-1 實驗認識化學反應速率及影響反應速率的因素，例如：本性、溫度、濃度、接觸面積與催化劑。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解反應速率，可由化學反應現象來比較。 2. 了解接觸面積、濃度與溫度，對反應速率的關係。 3. 知道反應物質顆粒愈小，接觸面積愈大，反應速率愈快。 4. 知道參與反應的物質濃度愈高，反應速率愈快。 5. 知道參與反應的物質溫度愈高，反應速率愈快。 6. 知道日常生活中，有關接觸面積、濃度與溫度對反應速率影響的實例。 7. 了解催化劑意義。 8. 能舉例出催化劑加快化學反應速率的實例，並了解催化劑在化學反應中的功能。 9. 了解生物體內有許多催化劑的功用。 10. 了解催化劑是有選擇性的。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 顆粒愈小反應速率愈快、濃度愈高反應速率愈快。 2. 由正方體的分割為例，說明表面積增大，總表面積亦增大，增加碰撞機會，使得反應速率加快。 3. 引導學生進行實驗。 4. 透過實驗結果，使學生歸納出：溫度愈高，反應速率愈快。 5. 說明溫度愈高，粒子的能量增大，碰撞後很容易發生反應，因此反應速率增大。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	--------	---	---	---	---	--------	------

第九週	1	生活中的化學平衡	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>Je-IV-2 可逆反應。</p> <p>Je-IV-3 化學平衡及溫度、濃度如何影響化學平衡的因素。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解什麼是可逆反應。 2. 能了解化學平衡是一種動態平衡。 3. 了解化學平衡的概念，認識影響化學平衡的因素。 4. 能舉例出日常生活中有關化學平衡的應用。 5. 知道化學平衡會受濃度、溫度等因素之改變而移動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明何謂化學變化的可逆反應。 2. 解釋化學平衡被破壞會有什麼現象產生。 3. 說明要達到化學平衡需要在密閉系統中，而且溫度要一定；達到平衡時各物質的量（質量、濃度、莫耳數、體積、壓力……）要保持不變。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	----------	---	--	--	--	--------	------

第十週	1	生活中的有機物	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>Cb-IV-3 分子式相同會因原子排列方式不同而形成不同的物質。</p> <p>Jf-IV-1 有機化合物與無機化合物的重要特徵。</p> <p>Jf-IV-2 生活中常見的烷類、醇類、有機酸和酯類。</p> <p>Jf-IV-3 酯化與皂化反應。</p> <p>Nc-IV-3 化石燃料的形成及特性。</p> <p>Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能觀察生活中各種物質的差異，並予以分類。 2. 能分辨有機物與無機物的差別。 3. 知道有機物的定義 4. 認識烴的結構與性質，知道主要來源為石油和天然氣。 5. 了解石油分餾後的組成成分與應用。 6. 認識天然氣的來源、成分與應用。 7. 認識石油、天然氣與煤皆屬於化石燃料。 8. 認識醇的結構與性質。 9. 認識酸的結構與性質。 10. 認識酯的結構與性質。 11. 藉由酯的製造，了解酯化反應，並知道酯的性質。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生以活動了解汽油、甘油、香蕉油是由有機物所組成的混合物。 2. 說明石油的組成成分中以碳氫化合物為主，也稱為烴類。 3. 說明醇的共通特性與原子團，並介紹各種醇類的性質與用途。 4. 說明有機酸的共通特性與原子團，並介紹各種有機酸的性質與用途。 5. 說明有酯的共通特性與原子團。 	科普文章閱讀	自編教材
-----	---	---------	---	---	--	---	--------	------

<p>第十一週</p>	<p>1</p>	<p>聚合物與生活</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>Jf-IV-4 常見的塑膠。</p> <p>Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。</p> <p>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。</p> <p>Na-IV-4 資源使用的5R：減量、抗拒誘惑、重複使用、回收及再生。</p> <p>Na-IV-5 各種廢棄物對環境的影響，環境的承載方法。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解聚合物的定義及應用。 2. 認識生活上常見的衣料纖維。 3. 能分辨衣料纖維及其生產的布料。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解釋聚合物的定義，依來源區分為天然聚合物與合成聚合物，並介紹各種聚合物的性質與用途。 2. 說明聚合物依性質的不同，又區分為可回收的熱塑性聚合物與不可回收的熱固性聚合物。 3. 認識塑膠容器回收標誌。 4. 說明衣料可依來源分為天然纖維與人造纖維，其中人造纖維有可分為再生纖維以及合成纖維兩類。 7. 介紹各種纖維的特性與用途。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>
-------------	----------	---------------	---	--	---	---	---------------	-------------

第十二週	1	肥皂與合成清潔劑	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>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。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>Jf-IV-3 酯化與皂化反應。</p> <p>Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 藉由肥皂的製作，了解油脂的皂化反應。 了解肥皂能清除油污的原理，並知道清潔劑與肥皂的異同。 了解合成清潔劑與肥皂在材料使用上的差異與洗滌廢水在生物分解上的差異。 知道合成清潔劑的改進對環境的影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生了解製作肥皂的原料以及原理，並驗證肥皂同時具有親油端與親水端的特殊性質。 說明合成清潔劑與肥皂的異同。 	科普文章閱讀	自編教材
------	---	----------	---	---	---	---	--------	------

<p>第十三週</p>	<p>1</p>	<p>馬達轉啊轉 第二次段考</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。</p> <p>Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 了電動機轉動原理 2. 知道利用法拉第定律等原理使電動機轉速加快</p>	<p>1. 能用右手開掌定則來定出通電導線在磁場中的移動方向。 2. 電動機原理</p>	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>
-------------	----------	------------------------	---	---	--	--	---------------	-------------

<p>第十週</p>	<p>1</p>	<p>摩擦力與生活</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p>	<p>Eb-IV-4 摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解摩擦力的意義。 2. 了解影響摩擦力的因素。 3. 藉由改變重量及接觸面性質的實驗，了解影響摩擦力的因素。 4. 了解靜摩擦力與動摩擦力。 5. 知道摩擦力在生活中的應用。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從靜力平衡的觀點引導出摩擦力的概念。 2. 從物體開始運動找出最大靜摩擦力的方法。 3. 請學生發表意見，在什麼情況下需要減少（或增加）摩擦力，此時應該怎麼做才可達到目的？ 4. 以生活中的實例，舉例說明摩擦力存在的重要。 	<p>科普文章閱讀</p>	<p>自編教材</p>
------------	----------	---------------	--	-------------------------------	---	---	---------------	-------------

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
------	----	------	------	------	------	------	------	----------------

<p>第十五週</p>	<p>1</p>	<p>日食原理與週期</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>b-IV-3 月球繞地球公轉；日、月、地在同一直線上會發生日月食。</p> <p>n-III-3 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。</p>	<p>此單元從日食現象的原理著手，讓學生從天文學與數學的角度切入了解日食現象發生的週期，進而得知觀測到日食的機率；再從日食發生過程中各關鍵階段讓學生了解日食現象的精彩之處，並以東西方的術語進行介紹，亦可強化數學與文學對自然現象的連結。</p>	<p>一、引起動機 從上次課程中的日食歷史故事，讓學生了解日食發生的機率之低，多數人一生中從未見過，才會引起如此軒然大波。</p> <p>二、教學活動 (一)準備活動 1. 分組並發下學習單 2. 進行活動說明 (二)進行活動 1. 教師先提及日食發生的原理 2. 引導同學在學習單上建構太陽、地球、月球的公轉平面與日地月的相對位置，從而探討發生日食的時機。 3. 給予同學一切所需資訊(例如地球公轉週期、月球公轉週期、黃白道交角等)，再引導同學去思考，如果白道面與黃道面重合，日食的週期為何？再慢慢加入更多的條件(例如白道面傾斜)，讓重複發生類似日食的最小公倍數逐漸放大，直至人眼看起來差不多的日食重現的週期大約為 18 年 11.3 日，即為古巴比倫天文學發現的沙羅週期 4. 引導同學思考，如果要增加兩次日食的相似性，則此週期會如何放大？ 5. 以台灣為例，下次發生在台灣的日全食要等到 2070 年，相隔這麼久是什麼原因？</p> <p>三、教學小結 教師進行教學總結，並預告接下來即將進行日食關</p>	<p>1. 學生課堂聽講表現 2. 小組互動情況 3. 學習單完成狀況 4. 與老師互動情形</p>	<p>1. 學習單 2. 自編教材</p>
-------------	----------	----------------	---	--	---	--	--	---------------------------

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
						鍵階段之教學。		

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
第十六週	1	水果電池	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>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。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。</p> <p>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。</p> <p>Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原理。</p> <p>Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。</p> <p>Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。</p>	<p>1. 知道水果中含有電解質</p> <p>2. 能活用福打電池原理</p>	<p>1. 進行水果電池實驗</p> <p>2. 觀看影片</p> <p>3. 說明電池的原理，之後拿出水果做實驗。</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 口述回答</p>	<p>1. 學習單</p> <p>2. 自編教材</p>

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	單極馬達	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。	<p>1. 了解帶有電流的導線受到磁力作用會產生運動。</p> <p>2. 了解右手開掌定則內容。</p> <p>3. 知道電動機的原理。</p>	<p>1. 介紹單極馬達原理。</p> <p>2. 將電流、磁場和導線等三者的關係，用右手開掌定則來定出方向。</p> <p>3. 製作單極馬達。</p>	實作	<p>1. 學習單</p> <p>2. 自編教材</p>

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
第十八週	1	聖嬰現象與反聖嬰現象	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>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。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>lc-IV-1 海水運動包含波浪、海流和潮汐，各有不同的運動方式。</p> <p>lc-IV-2 海流對陸地的氣候會產生影響。</p> <p>lc-IV-3 臺灣附近的海流隨季節有所不同。</p> <p>lc-IV-4 潮汐變化具有規律性。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解洋流的成因及其分布。 2. 認識全球的洋流系統。 3. 了解洋流與大氣之間互相影響的緊密關係。 4. 分析正常年太平洋東西岸的氣候現象為何。 5. 了解聖嬰現象的造原理及造成太平洋東西岸氣候異常現象。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影片觀賞 2. 了解西洋老歌『It never rains in southern California』描述的正常年 3. 知道反聖嬰現象為正常年加強版 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單 2. 口述回答 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學習單 2. 自編教材

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 1 學期 九年級 彈性學習課程(世界任意門)

課程名稱	世界任意門	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	每週(1)節，本學期共(21)節																																				
彈性學習 課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學																																								
呼應學校 背景、課 程願景及 特色發展	本課程名為世界任意門，「以教室為任意門為原點，透過任意門穿梭世界各洲」，以五大洲的自然環境、生活文化、經濟制度相關資訊，作為彈性學習課程的主題。利用學生生活中可以接觸到的相關素材，配合課綱所強調的三面九項核心素養，培養學生了解各地基本資料的能力，以及對國際新聞、議題的敏感度與認識。																																								
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	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/>國語文</td> <td><input type="checkbox"/>英語文</td> <td><input type="checkbox"/>本土語</td> <td><input type="checkbox"/>藝術</td> <td><input type="checkbox"/>性別平等教育</td> <td><input type="checkbox"/>人權教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>環境教育</td> <td><input type="checkbox"/>海洋教育</td> <td><input type="checkbox"/>品德教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>數學</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>社會</td> <td><input type="checkbox"/>自然科學</td> <td><input type="checkbox"/>科技</td> <td><input type="checkbox"/>生命教育</td> <td><input type="checkbox"/>法治教育</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>科技教育</td> <td><input type="checkbox"/>資訊教育</td> <td><input type="checkbox"/>能源教育</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>健康與體育</td> <td><input type="checkbox"/>生活課程</td> <td><input type="checkbox"/>綜合活動</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/>安全教育</td> <td><input type="checkbox"/>防災教育</td> <td><input type="checkbox"/>閱讀素養</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>多元文化教育</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><input type="checkbox"/>生涯規劃教育</td> <td><input type="checkbox"/>家庭教育</td> <td><input type="checkbox"/>原住民教育</td> <td><input type="checkbox"/>戶外教育</td> <td><input type="checkbox"/>國際教育</td> </tr> </table>					<input type="checkbox"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input type="checkbox"/> 本土語	<input type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input type="checkbox"/> 品德教育	<input type="checkbox"/> 數學	<input checked="" type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育	<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input type="checkbox"/> 生活課程	<input type="checkbox"/> 綜合活動		<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育						<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 原住民教育	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 國際教育
<input type="checkbox"/> 國語文	<input type="checkbox"/> 英語文	<input type="checkbox"/> 本土語	<input type="checkbox"/> 藝術	<input type="checkbox"/> 性別平等教育	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input checked="" type="checkbox"/> 環境教育	<input type="checkbox"/> 海洋教育	<input type="checkbox"/> 品德教育																																	
<input type="checkbox"/> 數學	<input checked="" type="checkbox"/> 社會	<input type="checkbox"/> 自然科學	<input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 生命教育	<input type="checkbox"/> 法治教育	<input checked="" type="checkbox"/> 科技教育	<input type="checkbox"/> 資訊教育	<input type="checkbox"/> 能源教育																																	
<input type="checkbox"/> 健康與體育	<input type="checkbox"/> 生活課程	<input type="checkbox"/> 綜合活動		<input type="checkbox"/> 安全教育	<input type="checkbox"/> 防災教育	<input type="checkbox"/> 閱讀素養	<input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育																																		
				<input type="checkbox"/> 生涯規劃教育	<input type="checkbox"/> 家庭教育	<input type="checkbox"/> 原住民教育	<input type="checkbox"/> 戶外教育	<input type="checkbox"/> 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)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	評量方式	自編自選教材
第 1~6 週	6	東南亞瀟灑走一回	<p>地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。</p> <p>社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解台灣與東南亞之間的地理關係。 2. 能察覺台灣與東南亞之間的文化相同或相異之處。 3. 能關注台灣及東南亞之間的貿易依存性及國際關聯。 	<p>地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。</p> <p>地 Ca-IV-3 聚落地名的命名與環境、族群文化的關係。</p> <p>地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。</p> <p>公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 越南+寮國自由行 5. 泰國+柬埔寨自由行 6. 緬甸自由行 7. 馬來西亞+新加坡自由行 8. 印尼+汶萊自由行 6. 菲律賓自由行 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師講述 2. 課堂討論 3. 資料蒐集 	自編教材
第 7 週	1	段考週	第一次段考					

第 8~10 週	3	東北亞文明巡禮	<p>地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。</p> <p>社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解台灣與東北亞之間的地理關係。 2. 能察覺台灣與東北亞之間的文化相同或相異之處。 3. 能關注台灣及東北亞之間的貿易依存性及國際關聯。 	<p>地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。</p> <p>地 Ca-IV-3 聚落地名的命名與環境、族群文化的關係。</p> <p>地 Aa-IV-4 問題探究：臺灣和世界各地的關聯性。</p> <p>公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日本自由行(一):北海道地區、東北地區、中部地區、關東地區 2. 日本自由行(二):近畿地區、中國地區、九州地區、四國地區、沖繩地區 3. 南韓自由行 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師講述 2. 課堂討論 3. 資料蒐集 	自編教材
----------------	---	---------	---	---	---	--	---	------

第 11~13 週	3	揭開南亞古文明神秘的面紗	<p>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</p> <p>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</p>	<p>1. 認識南亞的人文特色與城市風格</p> <p>2. 認識南亞的風土民情，從飲食和服飾來探討</p>	<p>1. 提供南亞的相關文章先進行閱讀</p> <p>2. 指導學生試著上網搜尋與當地有關的事物</p> <p>3. 小組說明蒐集的資料</p>	<p>1. 閱讀文章，認識南亞各國人文特色，並了解重要城市的建築與風格</p> <p>2. 透過圖片，呈現南亞飲食和服飾，並提出思考在臺灣能否找到</p> <p>3. 融合所學，讓學生分組分享</p>	<p>1. 教師觀察</p> <p>2. 分組表現</p> <p>3. 學習單填寫</p>	自編教材
14 週	1	段考週						
第 15~17 週	3	璀璨的西亞古文明	<p>地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。</p> <p>地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。</p> <p>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。</p> <p>社 2a-IV-3 關心不同的社會文化及其發展，並展</p>	<p>1. 認識西非自然環境對當地人生活帶來的影響與著名建築的故事</p> <p>2. 透過服飾和信仰，探討西非文化的演變</p>	<p>1、 印度、尼泊爾在哪裡？</p> <p>1. 地理位置（時區）</p> <p>2. 孕育古文明肥沃的土地</p> <p>3. 溫暖的氣候</p> <p>2、 璀璨的人文</p> <p>1. 歷史</p> <p>2. 宗教</p> <p>3. 音樂</p> <p>3、 國際情勢</p> <p>1. 印巴恩怨</p> <p>2. 中印衝突</p>	<p>1. 閱讀文章，認識西亞各國人文特色，並了解重要城市的建築與風格</p> <p>2. 透過圖片，呈現西亞飲食和服飾，並提出思考在臺灣能否找到</p> <p>3. 融合所學，讓學生分組分享</p>		自編教材

			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。 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 18~20 週	3	北非諜影之旅	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	1. 認識北非自然環境對當地人生活帶來的影響與著名建築的故事 2. 透過服飾和信仰，探討北非文化的演變	1. 提供北非的相關文章先進行閱讀 2. 藉著觀看影片來認識建築故事 3. 讓學生上網搜尋與北非文化相關的資訊 4. 以分組討論並進行交流分享	1. 閱讀文章，了解北非的自然環境與人文特色 2. 欣賞影片，了解北非著名建築的故事 3. 依照文化主題，引導學生搜索資料 4. 分組討論交流	1. 教師觀察 2. 分組表現 3. 學習單填寫	自編教材
第 21 週	1	段考週						

課程名稱	世界任意門		實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	每週(1)節，本學期共(18)節		
彈性學習 課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
呼應學校 背景、課 程願景及 特色發展	本課程名為世界任意門，「以教室為任意門為原點，透過任意門穿梭世界各洲」，以五大洲的自然環境、生活文化、經濟制度相關資訊，作為彈性學習課程的主題。利用學生生活中可以接觸到的相關素材，配合課綱所強調的三面九項核心素養，培養學生了解各地基本資料的能力，以及對國際新聞、議題的敏感度與認識。							
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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 綜合活動				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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 1~6 週	6	探索經典歐洲	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. 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、 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 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. 教師講述歐洲地區的地理環境 2. 教師說明歐洲的開發歷史 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 8~10 週 段考週	6	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。	1. 認識北美洲的地理環境 2. 了解美洲的開發歷史	一、打卡美國心臟地帶 二、認識極光傳	1. 教師講述美東地區的地理環境 2. 教師說明美東的	1. 教師講述 2. 資料蒐集 3. 課堂討論	自編教材

			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	史 3. 走訪美東景點 4. 認識極光之美 5. 欣賞國家公園	說 三、深入美西國家公園	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		
第 11~13 週	4	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。	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	一、探索中美洲古文明 二、攀登天空之城—馬丘比丘	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							
第 15~18 週 段考週	5	海洋之子-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。 地 Bc--IV-3 區域發展和戰略競	1. 了解大洋洲的地理相關資料。 2. 了解洋洲的歷史脈絡。 3. 認識大洋洲的食衣住行的真實生活。 4. 理解大洋洲在美世紀爭霸戰中的關鍵角色	1. 提供大洋洲三大群島的文本與旅遊資料先進行閱讀 2. 指導學生如何上網搜尋與當地有關的事物	1. 規劃一套三大群島的跳島旅遊行程。 2. 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。 3. 各小組上台報告	1. 教師觀察 2. 課堂討論 3. 資料蒐集	自編教材

			合。		3. 小組學習蒐集資料，進行整理、分析與討論	說出該組負責區域在美、中世紀爭霸戰中的各自立場。		
--	--	--	----	--	------------------------	--------------------------	--	--

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 1 學期 彈性學習課程(多元文化)

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(21)節
彈性學習課程 類別	1. <input type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	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				
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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 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
第一週	1	A Secret to a Happy Marriage	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。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1200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	1. 分組：每組三至四人，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。	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					觀，並尊重及欣賞各國文化。			
第二週	1	A Secret to a Happy Marriage	<p>3-IV-13 能快速了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1200字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p>	<p>6. 分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。</p> <p>7. 小組討論：對婚姻的先備知識，並將已知的知識寫於小白板。</p> <p>8. 各組分享討論結果</p> <p>9. Silent reading：閱讀文章，並討論文章意思。</p> <p>10. 小組討論：針對文章加以討論，並完成學習單。</p>	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第三週	1	A Mistake	<p>4-IV-8 能依提示書寫簡單的段落。</p> <p>4-IV-7 能寫簡單的賀卡，簡訊，</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1200字詞）</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p>	<p>1. 分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。</p> <p>2. 學生統整</p>	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			<p>書信, 電子郵件等</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動, 不畏犯錯。</p> <p>。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序</p>	<p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p>	<p>透過小組討論, 增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容, 並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表, 提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力, 並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容, 拓展國際觀, 並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>文章, 並完成心智圖。</p> <p>3. 各組分享。</p> <p>4. 製作自己的感謝卡</p> <p>學生作品分享及展示。</p>		
第四週	1	A Mistake	<p>4-IV-8 能依提示書寫簡單的段落。</p> <p>4-IV-7 能寫簡單的賀卡, 簡訊, 書信, 電子郵件等</p> <p>6-IV-1 樂於參與</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞 (能聽、讀、說、寫最基本的1200字詞)</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論, 增進小組互動合作技巧。</p>	<p>1. 分組: 每組三至四人, 並發下每人一張學習單。</p> <p>2. 學生統整文章, 並完成心智圖。</p> <p>3. 各組分享。</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			<p>與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ae-IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p>	<p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>4. 製作自己的感謝卡</p> <p>學生作品分享及展示。</p>		
第五週	1	Go to Festivals	<p>2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1200字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-17 簡易故事及短文的大意。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任</p>	<p>1. 分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。</p> <p>2. 小組討論：圈出地圖中的位置。</p> <p>3. 老師打開 Google map 讓大家看墨西哥的正確位置。</p>	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			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。	C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	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。	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	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1200字詞） Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。	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	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	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			<p>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。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>	<p>Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>4. 老師播放主曲 Remember Me，讓學生進行歌詞填空。</p> <p>5. 小組組內進行歌唱練習</p> <p>6. 小組上台表演。</p> <p>7. Silent reading：閱讀 Papel Picado 製作流程海報。</p> <p>8. 小組成員可進行討論後，根據文章指示完 Papel Picado 創作。</p> <p>9. 學生作品分享及展示。</p>		
第七週	1	Review (1)	<p>2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1200字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p>	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

		<p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>	<p>句型。</p> <p>Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>			
--	--	---	---	--	--	--	--

第八週	1	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。 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
第九週	1	Smart Cooking	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。	B-IV-8 引導式討論。 B-IV-5 人、	能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內	1. 分組並發下學習單 2. 請同學自行	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			<p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>9 – IV- 2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序</p>	<p>事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>		
第十週	1	Advice Column	<p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			習活動，不畏犯錯。		<p>作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>		
第十一週	1	Advice Column	<p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>9 – IV- 2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排</p>	<p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			序		<p>並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>		
第十二週	1	We Are Good Neighbors	<p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>9 – IV- 2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序</p>	<p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

					<p>表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	6. 結算各組得分，記優點		
第十三週	1	We Are Good Neighbors	<p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p>	<p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					<p>能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>			
第十四週	1	Review (2)	<p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序</p>	<p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的</p>	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					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。			
第十五週	1	Steve Jobs	3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。 Ae-IV-6 簡易故事的背景、人物、事件和結局。	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。	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

					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。			
第十六週	1	Steve Jobs	<p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p> <p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3-IV-7 能了解對話的主要內容。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p>	B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>能探索世界各地的生活方式，展</p>	<p>分組並發下學習單</p> <p>請同學自行閱讀學習單並完成學習單題目</p> <p>組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>詳細介紹文章內容</p> <p>老師核對答案</p> <p>結算各組得分，記優點</p>	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					現自己對國際文化的理解與學習。			
第十七週	1	Sponsoring a Child	<p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p> <p>4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3-IV-7 能了解對話的主要內容。</p>	<p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>分組並發下學習單</p> <p>請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>詳細介紹文章內容</p> <p>老師核對答案</p> <p>結算各組得分，記優點</p>	<p>小組合作學習</p> <p>表現、學習單</p>	<p>學習單、</p> <p>相關短片</p>

第十八週	1	Sponsoring a Child	<p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。</p>	<p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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，記優點答案 	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片
第十九週	1	Postcrossing	<p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並</p>	<p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組並發下學習單 2. 請同學自行 	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			<p>使用於簡易日常溝通。</p> <p>3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。</p> <p>7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p>	<p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p>	<p>容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>		
第廿週	1	Postcrossing	<p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>3-IV-9 能了解</p>	<p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			<p>故事的主要內容與情節。</p> <p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。</p> <p>3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。</p>		<p>作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>		
第廿一週	1	Review (3)	<p>5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。</p> <p>3-IV-9 能了解故事的主要內容與情節。</p> <p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引</p>	<p>Ae-IV-8 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，</p>	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			導式討論。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 4-IV-8 能依提示書寫簡短的段落。 3-IV-8 能了解短文、簡訊、書信的主要內容。		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。 能探索世界各地生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 2 學期 彈性學習課程(多元文化)

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(18)節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	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				

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	<input type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 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	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，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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。	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	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 4. 討論學習單內容 5. 小組討論單字與文意	小組合作學習表現、學習單	學習單、 相關短片

			<p>短片、廣播、網路資訊等。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>	<p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>6. 各組分享討論結果</p> <p>7. 結算各組得分記優點</p>		
第 2 週	1	Lucky Signs	<p>2-IV-11 能參與簡易的英語短劇表演</p> <p>2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單題目</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			<p>短片、廣播、網路資訊等。</p> <p>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。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>	<p>俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>	<p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>		
第 3 週	1	Apple Company	<p>4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落。</p> <p>4-IV-7 能寫簡單的賀卡，簡訊，書信，電子郵件等</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9 - IV- 2 能把二</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			至三項訊息加以比較、歸類、排序	重。 C-IV-4 基本的世界觀。	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。	6. 結算各組得分，記優點		
第 4 週	1	Apple Company	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-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-3 能了解國內外風土民情與主要節慶習俗	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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	1. 分組並發下學習單 2. 播放蘋果介紹的影片引起動機 3. 請同學自行閱讀文章 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	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

			8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-4 基本的世界觀。	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。	分記優點		
第 5 週	1	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	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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	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	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

			<p>文資源，並與教師及同學分享。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>	<p>世界觀。</p>	<p>說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>			
第 6 週	1	節慶介紹-潑水節 Songkran	<p>2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路資訊等。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae -IV-17 簡易故事及短文的大意。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p>	<p>1. 分組並發下學習單</p> <p>2. 請同學自行閱讀學習單並完成學習單表格</p> <p>3. 組內討論答案並在文章上做筆記</p> <p>4. 詳細介紹文章內容</p> <p>5. 老師核對答案</p> <p>6. 結算各組得分，記優點</p>	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

			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 7 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 1200 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	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					<p>的能力，並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容，拓展國際觀，並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>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。</p>			
第 8 週	1	Tornadoes	<p>3-IV-13 能快速了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>8-IV-5 能具有基本的世界觀。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 字詞）</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法句型。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論，增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容，並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表，提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力，並上</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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

					<p>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。</p>			
第 9 週	1	Tornadoes	<p>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。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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。</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<p>小組合作學習表現、學習單</p>	<p>學習單、相關短片</p>

					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 10 週	1	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 1200 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	分組：每組三至四人，並發下每人一張學習單。 小組討論：上網查出材料名稱。 老師帶領學生認識手做的步驟流程。 請每組進行手作。 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

					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 11 週	1	The Mother of Creation	4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，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	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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	發下每人一張學習單。 老師先講解本單元的學習目標，並引起學生對本單元的學習動機 小組討論：先上網查潑水節的實施方式及由來。 學生自己先自行閱讀，各組討論學習單中的文本。 老師講解文章。 小組上台發表學習單的問題。 老師針對各組的表現給予記點加分。	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					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 12 週	1	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 1200 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	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

					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 13 週	1	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 9-IV-3 能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞 (能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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	分組: 每組三至四人, 並發下每人一張學習單。各組討論學習單中的文本。 小組討論: 根據學習單內容畫出心智圖。並請每一組輪流上台分享所畫的心智圖。 老師講解文章。 小組完成文章的文意理解是非題。 老師公布答案, 小組互評, 最高分的小組可以得到最熱烈的掌聲, 及老師的記點加分。	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					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 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 9-IV-3 能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。	Ac-IV-8 國中階段所學字詞 (能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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。	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					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 1200 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	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

					地的生活方式，展現自己對國際文化的理解與學習。			
第 16 週	1	Festival Reading— 女兒節 Japanese Girls' Day	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 1200 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，	1. 分組並發下學習單 2. 請同學各自閱讀女兒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	小組合作學習表現、學習單	學習單、 相關短片

					展現自己對國際文化的理解與學習。			
第 17 週	1	節慶介紹-端午節 The Dragon Boat Festival	4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，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	Ac-IV-8 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1200 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	1. 播放端午節影片引起動機 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	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

					際文化的理解與學習。			
第 18 週	1	Review (3)	<p>4-IV- 8 能依提示書寫簡單的段落。</p> <p>4-IV-7 能寫簡單的賀卡, 簡訊, 書信, 電子郵件等</p> <p>6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動, 不畏犯錯。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序</p> <p>9-IV-3 能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。</p>	<p>Ac-IV-8 國中階段所學字詞 (能聽、讀、說、寫最基本的 1200 字詞)</p> <p>Ad-IV-9 國中階段所學的文法。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>能以簡易的英文參與課堂上老師引導的討論內容。</p> <p>透過小組討論, 增進小組互動合作技巧。</p> <p>能夠共同討論學習單上的內容, 並完成指定的任務。</p> <p>藉由課堂組間發表, 提升口說自信心。</p> <p>培養解決問題的能力, 並上台說英文。</p> <p>藉由學習單上的內容, 拓展國際觀, 並尊重及欣賞各國文化。</p> <p>能探索世界各地的生活方式, 展現自己對國際文化的理解</p>	複習單字	小組合作學習表現、學習單	學習單、相關短片

與學習。

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 1 學期 彈性學習課程 (飛閱書海)

課程名稱	飛閱書海	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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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 週	1	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 2 週	1	閱讀策略—記憶	4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能。	Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。	能運用造字原則及閱讀策略明白常用文言文的字詞、虛字、古今義變。	一、從文中聯想起已經知道或曾經歷的事情或內容。 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。	1. 自我評量 2. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第 3 週	1	閱讀策略—詮釋	-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 4 週	1	閱讀策略—推論	-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，	1. 自我評量 2. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材

						將新知建立在已有的基礎。		
第5週	1	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 三、練習	1. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第6週	1	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 三、練習	1. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第7週	1	第一次段考/ 閱讀摘要—全文	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。	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。	能分析寫作的目的與觀點。	一、各種表述方式的重點 二、先畫重點，再整理分類，最後排成通順的全文題旨 三、練習	1. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第8週	1	閱讀摘要—全文	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。	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。	能分析寫作的目的與觀點。	一、各種表述方式的重點 二、先畫重點，再整理分類，最後排成通順的全文題旨 三、練習	1. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第9週	1	閱讀文本—記敘文	5-IV-3 理解各類文本內容、形	Ba-IV-1 順敘、倒敘、插	能了解記敘文的寫作形式、特	一、記敘文的閱讀策略 二、文本辨識	1. 作業評量	1. 學習單

			式和寫作特色。	敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。	色及各種描寫所呈現的效果。			2. 自編教材
第 10 週	1	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 11 週	1	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-3 對物或自然以及生命的感悟。	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. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第 12 週	1	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. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材 1. 學習單 2. 自編教材
第 13 週	1	閱讀行動—讀書會	2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。	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、了解讀書會運作形式 二、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 14 週	1	第二次段考/ 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	Bd-IV-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構等目	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

			注重言談禮貌。	的。				
第 15 週	1	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 16 週	1	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 17 週	1	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 18 週	1	閱讀行動—成果發表	2-IV-1 適切表情達意，分享自身經驗。 1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。	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。	一、成果會分組籌備	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	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	能規畫並進行讀書成果報告。	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

				書報告。				
第 20 週	1	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。	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
第 21 週	1	第三次段考/閱讀行動—成果發表	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. 實作評量 3. 同儕互評	1. 學習單

彰化縣立大村國民中學 112 學年度 第 2 學期 彈性學習課程(飛閱書海)

課程名稱	飛閱書海	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. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
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	<input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 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週	1	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4週	1	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-2 論證方式如比較、比喻等。	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週	1	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6週	1	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7週	1	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8週	1	第一次段考/閱讀實戰—白話文	5-IV-4 應用閱讀策略增進學習	Ad-IV-2 新詩、現代散	能應用閱讀策略增進白話文	一、白話文的閱讀策略	1. 自我評量 2. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材

			效能	文、現代小說、劇本。	習效能。	二、文本辨識		
第 9 週	1	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 10 週	1	閱讀行動—小論文	6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧，增進寫作能力	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、如何撰寫小論文 二、優秀作品觀摩	1. 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-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、小論文仿作	1. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第 12 週	1	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 13 週	1	第二次段考/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 14 週	1	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 15 週	1	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 週	1	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、小論文寫作 二、互閱修改	1. 作業評量	1. 學習單 2. 自編教材
第 17 週	1	閱讀行動—成果發表	6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Be-IV-3 在學習應用方面，進行簡報、讀書報告。	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	
第 18 週	1	第二次段考/閱讀行動—成果發表	6-IV-5 主動創作、自訂題目、闡述見解，並發表自己的作品。	Be-IV-3 在學習應用方面，進行簡報、讀書報告。	能闡述見解，並發表自己的作品。	一、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	

(四) 其他類課程 (自治活動課程的週、班會或辦理全校性、全年級或班群學習宣導活動)

彰化縣立大村國民中學 112 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. 拒絕毒品的的方法 3. 毒品相關之法律常識	口頭評量或紙本測驗	

5	交通安全宣導	1	<p>1 了解自身的用路義務，並負起應盡的責任。</p> <p>2 具備維護他人安全與便利使用道路的觀念。</p> <p>3 落實遵守交通規則與用路禮儀。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3. 明確表達遵守交通規則，有效地維護交通安全的方法。</p>	口頭評量或紙本測驗
6	性別平等教育	1	<p>生理性別、性傾向、性別特質與性別認同多樣性的尊重。</p>	<p>性 J1 接納自我與他人的性傾向、性別特質與性別認同。</p> <p>性 J2 釐清身體意象的性別迷思。</p>	<p>1. 認識生理性別、性傾向、性別特質的不同。</p> <p>2. 學會尊重自我與他人在性別上的差異。</p>	口頭評量或紙本測驗
7	生涯發展	1	<p>探索自己的興趣及生涯規劃。</p>	<p>涯 J1 了解生涯規劃的意義與功能。</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J6 建立對於未來生涯的願景。</p>	<p>1. 分享名人的生涯規劃歷程。</p> <p>2. 帶領學生了解與探索個人興趣。</p> <p>3. 進行生涯規劃相關課程。</p>	口頭評量或紙本測驗
8	法治教育	1	<p>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。</p>	<p>法 J3 認識法律之意義與制定。</p> <p>法 J9 進行學生權利與校園法律之初探。</p>	<p>1. 介紹我國法律的意義與制定方式。</p> <p>2. 探討學生權利與校園法律之間的關係。</p>	口頭評量或紙本測驗
9	人權教育	1	<p>1. 發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。</p> <p>2. 養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。</p>	<p>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。</p>	<p>1. 對兒童權利宣言的體認。</p> <p>2. 班上是否有違反人權之虞的措施。</p>	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	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	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	口頭評量或紙本測驗

			念。 3 落實遵守交通規則與用路禮儀。	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。	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。		
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	
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	
21	防疫宣導	1	了解病毒對人體及地球的危害，並學會如何做好防疫工作。	安 J1 理解安全教育的意義。 防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。	1. 對新型冠狀病毒的認識有哪些？ 2. 病毒傳播可能透過哪些途徑？ 3. 日常生活中可以採取哪些防疫行動？	口頭評量或紙本測驗	

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. 拒絕毒品的的方法 3. 毒品相關之法律常識	口頭評量或紙本測驗	
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。	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、	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。	口頭評量或紙本測驗	

			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。	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。	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。		
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	生涯發展	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	口頭評量或紙本測驗	

					影響？		
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。	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	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	口頭評量或紙本測驗	

			3 落實遵守交通規則與用路禮儀。	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。	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。		
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	
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	

