

彰化縣立埔鹽國民中學 110 學年度 七年級 彈性學習課程/節數 規劃說明

總表

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

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校位於以農立鄉的區域、以食農教育為課程主軸，並發展食農教育，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

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

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

表格列數請自行增刪

類別	年級	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	中西節慶教學(一)	1	1				
	生活數學(一)	1	1				
	生活自然(一)	1	1				
社團活動與技藝課程	班會	1	1				
	社團						
其他類課程	自習	1	1				
	合計	6	6				

彰化縣立埔鹽國民中學 110 學年度 第一學期 七年級 中西節慶教學 彈性課程計畫

彰化縣埔鹽鄉，富產稻米、糯米及各種蔬菜水果，在地子弟家庭多為務農，農家收穫的食物常用於製作各種食物，並於各種節慶中食用，英語科利用節慶教學，挑選中西文化中常見的節慶，聚焦 10 個主題，利用食農教育與節慶的結合，以統整性主題/專題/議題探究，在各年級彈性學習課程中實施，融入生活英語，分為三年課程計畫，一年級為入門課程，了解節慶的由來與習俗，二年級為初階探索，認識相關字彙、句型問答與生活對話，三年級為進階導讀，將相關知識背景運用於對話或文章閱讀，加強英文閱讀素養，採用文章閱讀策略，引導閱讀及實施延伸活動，節慶教學和生活相結合，與飲食相關話題，呼應學校背景、課程願景及特色發展，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。

一、統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(一) 課程架構：

課程名稱	內容	節數	項目
中西節慶教學	1. 了解中秋節(Moon Festival)的由來與習俗。 2. 了解萬聖節(Halloween)的由來與習俗。 3. 了解感恩節(Thanksgiving Day)的由來與習俗。 4. 了解聖誕節(Christmas)的由來與習俗。 5. 了解農曆新年(Chinese New Year)的由來與習俗。	21	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

八、各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量

8-3 各年級各彈性學習課程，應呼應學校背景、課程願景及特色發展，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。

(1) 課程計畫時程與內容：

週次	單元主題	課程名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備 / 資源	評量方式	議題融入
一	節慶	Lesson 1 The Moon Festival	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活	1.能知道中秋節的日期。 2.能了解中秋節的由來。 3.能了解中秋節的意義。	1	1. 介紹中秋節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭中基於性別刻板印象產生的偏見與歧

					成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	4.能認識中秋節相關習俗及傳統。 5.能了解月餅的由來。 6.能藉由中秋節的主題，表達對家人朋友的關懷。				視。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J10 了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。
二	節慶	Lesson 1 The Moon Festival	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能知道中秋節的日期。 2.能了解中秋節的由來。 3.能了解中秋節的意義。 4.能認識中秋節相關習俗及傳統。 5.能了解月餅的由來。 6.能藉由中秋節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹中秋節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J10 了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。

						<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-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。</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>						
三	節慶	Lesson 1 The Moon Festival	<p>A 自主行動</p> <p>B 溝通互動</p> <p>C 社會參與</p>	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p> <p>C3 多元文化與國際理解</p>	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</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>*3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。</p> <p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</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-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p> <p>9-IV-2 能把</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p> <p>D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>1.能知道中秋節的日期。</p> <p>2.能了解中秋節的由來。</p> <p>3.能了解中秋節的意義。</p> <p>4.能認識中秋節相關習俗及傳統。</p> <p>5.能了解月餅的由來。</p> <p>6.能藉由中秋節的主題，表達對家人朋友的關懷。</p>	1	<p>1. 介紹中秋節的文章</p> <p>2. 相關字表</p> <p>3. 提問單</p>	<p>1. 口頭發表</p> <p>2. 口頭報告</p> <p>3. 分組討論</p>	<p>【性別平等教育】</p> <p>性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【人權教育】</p> <p>人 J10 了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。</p>

						二至三項訊息加以比較、歸類、排序。						
四	節慶	Lesson 1 The Moon Festival	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.能知道中秋節的日期。 2.能了解中秋節的由來。 3.能了解中秋節的意義。 4.能認識中秋節相關習俗及傳統。 5.能了解月餅的由來。 6.能藉由中秋節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹中秋節的文章 2. 相關字表 3. 提問單 4. 學習單	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J10 了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。
五	節慶	Lesson 1 The Moon Festival	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與	1.能知道中秋節的日期。 2.能了解中秋節的由來。 3.能了解中秋節的意義。 4.能認識中秋	1	1. 介紹中秋節的文章 2. 相關字表 3. 提問單 4. 學習單	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。

				與國際理解	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	節相關習俗及傳統。 5.能了解月餅的由來。 6.能藉由中秋節的主題，表達對家人朋友的關懷。				性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【人權教育】 人 J10 了解人權的起源與歷史發展對人權維護的意義。
六	節慶	Lesson 2 Halloween	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情	1.能知道萬聖節的日期。 2.能了解萬聖節的由來。 3.能了解萬聖節的意義。 4.能認識萬聖節相關習俗及傳統。 5.能了解南瓜燈的由來。 6.能藉由萬聖	1	1. 介紹萬聖節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告	

					肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	節的主題，表達對家人朋友的關懷。				
七	節慶	Lesson 2 Halloween	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英文文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略(如請求重述、手勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能知道萬聖節的日期。 2.能了解萬聖節的由來。 3.能了解萬聖節的意義。 4.能認識萬聖節相關習俗及傳統。 5.能了解南瓜燈的由來。 6.能藉由萬聖節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹萬聖節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告	

						簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。						
八	節慶	Lesson 2 Halloween	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎ 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.能知道萬聖節的日期。 2.能了解萬聖節的由來。 3.能了解萬聖節的意義。 4.能認識萬聖節相關習俗及傳統。 5.能了解南瓜燈的由來。 6.能藉由萬聖節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹萬聖節的文章 2. 相關字表 3. 提問單	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	
九	節慶	Lesson 2 Halloween	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。	Ac-IV-3 常見的生活用語。	1.能知道萬聖節的日期。 2.能了解萬聖	1	1. 介紹萬聖節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	

				與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作 C3 多元文化 與國際理解	個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	節的由來。 3.能了解萬聖節的意義。 4.能認識萬聖節相關習俗及傳統。 5.能了解南瓜燈的由來。 6.能藉由萬聖節的主題，表達對家人朋友的關懷。		3.提問單 4.學習單	
十	節慶	Lesson 3 Thanksgiving Day	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問	1.能知道感恩節的日期。 2.能了解感恩節的由來。 3.能了解感恩節的意義。 4.能認識感恩節相關習俗及傳統。 5.能了解火雞大餐的由來。 6.能藉由感恩節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹感恩節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告

						以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	答。					
十一	節慶	Lesson 3 Thanksgiving Day	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能知道感恩節的日期。 2.能了解感恩節的由來。 3.能了解感恩節的意義。 4.能認識感恩節相關習俗及傳統。 5.能了解火雞大餐的由來。 6.能藉由感恩節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1 1	1. 介紹感恩節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告	

						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。						
十二	節慶	Lesson 3 Thanksgiving Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作 C3 多元文化 與國際理解	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗 及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.能知道感恩節的日期。 2.能了解感恩節的由來。 3.能了解感恩節的意義。 4.能認識感恩節相關習俗及傳統。 5.能了解火雞大餐的由來。 6.能藉由感恩節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1 1	1. 介紹感恩節的文章 2. 相關字表 3. 提問單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	
十三	節慶	Lesson 3 Thanksgiving Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質 與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作 C3 多元文化	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	1.能知道感恩節的日期。 2.能了解感恩節的由來。 3.能了解感恩節的意義。 4.能認識感恩	1 1	1. 介紹感恩節的文章 2. 相關字表 3. 提問單 4. 學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	

				與國際理解	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	節相關習俗及傳統。 5.能了解火雞大餐的由來。 6.能藉由感恩節的主題，表達對家人朋友的關懷。				
十四	節慶	Lesson 4 Christmas	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能知道聖誕節的日期。 2.能了解聖誕節的由來。 3.能了解聖誕節的意義。 4.能認識聖誕節相關習俗及傳統。 5.能了解世界各地慶祝聖誕節的聖誕大餐差異。 6.能藉由聖誕節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表	1. 口頭發表 2. 口頭報告	

						於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。						
十五	節慶	Lesson 4 Christmas	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能知道聖誕節的日期。 2.能了解聖誕節的由來。 3.能了解聖誕節的意義。 4.能認識聖誕節相關習俗及傳統。 5.能了解世界各地慶祝聖誕節的聖誕大餐差異。 6.能藉由聖誕節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1 1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表	1.口頭發表 2.口頭報告	

						加以比較、歸類、排序。						
十六	節慶	Lesson 4 Christmas	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.能知道聖誕節的日期。 2.能了解聖誕節的由來。 3.能了解聖誕節的意義。 4.能認識聖誕節相關習俗及傳統。 5.能了解世界各地慶祝聖誕節的聖誕大餐差異。 6.能藉由聖誕節的主題，表達對家人朋友的關懷。	1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表 3. 提問單	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	
十七	節慶	Lesson 4 Christmas	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 *3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點，並	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手	1.能知道聖誕節的日期。 2.能了解聖誕節的由來。 3.能了解聖誕節的意義。 4.能認識聖誕節相關習俗及傳統。 5.能了解世界各地慶祝聖誕	1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表 3. 提問單 4. 學習單	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	

					用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	有效應用於廣泛閱讀中。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 ◎6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	節的聖誕大餐差異。 6.能藉由聖誕節的主題，表達對家人朋友的關懷。				
十八	節慶	Lesson 5 Chinese New Year	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略(如請求重述、手勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外	1.能認識中國新年的由來和習俗、及其英文的說法。 2.能藉由對中國新年的討論，體認年節存在的社會功能。 3.能藉由中國新年的由來，了解理想的價值與意義。 4.能藉由中國新年的主題，實際體驗創作的樂趣。	1	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。

					情，並加以比較、尊重、接納。	8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。					
十九	節慶	Lesson 5 Chinese New Year	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1.能認識中國新年的由來和習俗、及其英文的說法。 2.能藉由對中國新年的討論，體認年節存在的社會功能。 3.能藉由中國新年的由來，了解理想的價值與意義。 4.能藉由中國新年的主題，實際體驗創作的樂趣。	1	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。
二十	節慶	Lesson 5 Chinese New Year	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、	1.能認識中國新年的由來和習俗、及其英文的說法。 2.能藉由對中國新年的討論，體認年節存在的社會功能。 3.能藉由中國	1	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝

					活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	新年的由來，了解理想的價值與意義。 4.能藉由中國新年的主題，實際體驗創作的樂趣。				通，具備與他人平等互動的能力。
廿一	1/13-1/17	節慶	Lesson 5 Chinese New Year	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	B1 符號運用與溝通表達 B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.能認識中國新年的由來和習俗、及其英文的說法。 2.能藉由對中國新年的討論，體認年節存在的社會功能。 3.能藉由中國新年的由來，了解理想的價	1	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論

									值與 意義。 4.能藉 由中 國新 年的 主題， 實際 體驗 創作的 樂趣。			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣立埔鹽國民中學 110 學年度 第二學期 七年級 中西節慶教學 課程計畫

1、統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(2) 課程架構：

課程名稱	內容	節數	項目
節慶教學	6. 了解元宵節(Lantern Festival)的由來與習俗。 7. 了解西洋情人節(Valentine's Day)的由來與習俗。 8. 了解清明節(Tomb Sweeping Day)的由來與習俗。 9. 了解端午節(Dragon Boat Festival)的由來與習俗。 10. 了解母親節(Mother's Day)與父親節(Father's Day)的由來與習俗。	21	■主題 □專題 □議題

(3) 課程計畫時程與內容：

週次	單元主題	課程名稱	核心素養面向	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入
一	節慶	Lesson 6 Lantern Festival	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。	1.能知道元宵節的日期。 2.能認識元宵節相關習俗及傳統。 3.能了解放天燈的活動，是為了表達對家人朋友的祝福與對自己的期望。 4.能了解臺南鹽水蜂炮習俗的由來。	1	1.介紹元宵節的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。

						俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。					
二	節慶	Lesson 6 Lantern Festival	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1.能知道元宵節的日期。 2.能認識元宵節相關習俗及傳統。 3.能了解放天燈的活動，是為了表達對家人朋友的祝福與對自己的期望。 4.能了解臺南鹽水蜂炮習俗的由來。	1	1.介紹元宵節的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。
三	節慶	Lesson 6 Lantern Festival	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通	1.能知道元宵節的日期。 2.能認識元宵節相關習俗及傳統。 3.能了解放天燈的活動，是為了表達對家	1	1.介紹元宵節的文本 2.相關字彙表 3.提問單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	【人權教育】 人 J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。

					<p>讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。</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>策略（如請求重述、手勢、表情等）。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p> <p>D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>人朋友的祝福與對自己的期望。</p> <p>4.能了解臺南鹽水蜂炮習俗的由來。</p>				
四	節慶	Lesson 6 Lantern Festival	<p>A 自主行動</p> <p>B 溝通互動</p> <p>C 社會參與</p>	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</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>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>8-IV-1 能以簡</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p>	<p>1.能知道元宵節的日期。</p> <p>2.能認識元宵節相關習俗及傳統。</p> <p>3.能了解放天燈的活動，是為了表達對家人朋友的祝福與對自己的期望。</p> <p>4.能了解臺南鹽水蜂炮習俗的由來。</p>	1	<p>1.介紹元宵節的文本</p> <p>2.相關字彙表</p> <p>3.提問單</p> <p>4.學習單</p>	<p>1.口頭發表</p> <p>2.口頭報告</p> <p>3.分組討論</p>	<p>【人權教育】</p> <p>人J5 了解社會上有不同的群體和文化，尊重並欣賞其差異。</p>

					及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。					
五	節慶	Lesson 7 Valentine's Day	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1.能知道情人節的日期。 2.能認識情人節相關習俗及傳統。 3.能了解情人節的活動，是為了表達對所愛的人的祝福與對自己的期望。 4.能了解世界各地情人節的差異。	1 1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告	

六	節慶	Lesson 7 Valentine's Day	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1.能知道情人節的日期。 2.能認識情人節相關習俗及傳統。 3.能了解情人節的活動，是為了表達對所愛的人的祝福與對自己的期望。 4.能了解世界各地情人節的差異。	1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告
七	節慶	Lesson 7 Valentine's Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、	1.能知道情人節的日期。 2.能認識情人節相關習俗及傳統。 3.能了解情人節的活動，是為了表達對所愛的人的祝福與對自己的期望。 4.能了解世界各地情人節的	1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表 3.提問單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論

					溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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。	物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	差異。				
八	節慶	Lesson 7 Valentine's Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習	1.能知道情人節的日期。 2.能認識情人節相關習俗及傳統。 3.能了解情人節的活動，是為了表達對所愛的人的祝福與對自己的期望。 4.能了解世界各地情人節的差異。	1 1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	

						<p>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>俗的了解及尊重。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p> <p>D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>				
九	節慶	Lesson 8 Tomb Sweeping Day	<p>A 自主行動</p> <p>B 溝通互動</p>	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p>	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</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>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。</p> <p>8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p>	<p>1.能知道清明節的日期。</p> <p>2.能認識清明節相關習俗及傳統。</p> <p>3.能了解清明節的活動，是為了表達對祖先的慎終追遠。</p> <p>4.能了解清明節潤餅的由來。</p>	1	<p>1.介紹清明節的文本</p> <p>2.相關字彙表</p>	<p>1.口頭發表</p> <p>2.口頭報告</p>
十	節慶	Lesson 8 Sweeping Day	<p>A 自主行動</p> <p>B 溝通互動</p>	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p>	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>3-IV-10 能辨</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及</p>	<p>1.能知道清明節的日期。</p> <p>2.能認識清明節相關習俗及</p>	1	<p>1.介紹清明節的文本</p> <p>2.相關字彙表</p>	<p>1.口頭發表</p> <p>2.口頭報告</p>

					學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。	識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	句型的生活溝通。	傳統。				
					英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。	B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。	3.能了解清明節的活動，是為了表達對祖先的慎終追遠。				
						8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。	B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	4.能了解清明節潤餅的由來。				
						8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。					
							C-IV-2 國內外風土民情。					
							C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。					
十一	節慶	Lesson 8 Tomb Sweeping Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。	Ac-IV-3 常見的生活用語。	1.能知道清明節的日期。	1.介紹清明節的文本	1.口頭發表	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	
					英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。	2.能認識清明節相關習俗及傳統。	2.相關字彙表	2.口頭報告		
					英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。	B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。	3.能了解清明節的活動，是為了表達對祖先的慎終追遠。	3.提問單	3.分組討論		
						8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。	B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	4.能了解清明節潤餅的由來。				
							C-IV-1 國內外節慶習俗。		1			
							C-IV-2 國內外					

						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。	風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。					
十二	節慶	Lesson 8 Tomb Sweeping Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通同成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	1.能知道清明節的日期。 2.能認識清明節相關習俗及傳統。 3.能了解清明節的活動，是為了表達對祖先的慎終追遠。 4.能了解清明節潤餅的由來。	1	1.介紹清明節的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。

							D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。					
十三	節慶	Lesson 9 Dragon Boat Festival	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	1.了解英語日期的用法。 2.了解節日與慶祝方式的關聯。 3.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1	1.介紹屈原與端午節的文本 2.相關字彙表 3.提問單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。
十四	節慶	Lesson 9 Dragon Boat Festival	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、	1.學習頻率副詞的用法。 2.練習問答發生頻率的問答句。 3.了解人物對話的內容。 4.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的	1	1.介紹屈原與端午節的文本 2.相關字彙表 3.提問單 4.學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。

					見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	知識內容。 5.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。				
十五	節慶	Lesson 9 Dragon Boat Festival	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略(如請求重述、手勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜	1.學習頻率副詞的用法。 2.練習詢問發生頻率的問答句。 3.了解人物對話的內容。 4.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1			

						類、排序。	測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。					
十六	節慶	Lesson 9 Dragon Boat Festival	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.學習英語圖表的閱讀。 2.能將圖表內容轉化成問答句。 3.能根據圖表內容跟人作互動。 4.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 5.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1			
十七	節慶	Lesson 10 Mother's Day v.s.	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習	1-IV-3 能聽懂基本或重要句	Ac-IV-3 常見的生活用語。	1.能知道母親節和父親節的	1	1.介紹母親節和父親節	1.口頭發表 2.口頭報告	

		Father's Day		B1 符號運用與溝通表達	延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通同成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	日期。 2.能認識母親節和父親節相關習俗及傳統。 3.能了解母親節和父親節的活動，是為了表達對父母的感恩與對家人的祝福。 4.能了解世界各地慶祝父親節和母親日期的差異。		的文本 2.相關字彙表		
十八	節慶	Lesson 10 Mother's Day v.s. Father's Day	A 自主行動 B 溝通互動	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通同成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能知道母親節和父親節的日期。 2.能認識母親節和父親節相關習俗及傳統。 3.能了解母親節和父親節的活動，是為了表達對父母的感恩與對家人的祝福。 4.能了解世界各地慶祝父親	1	1.介紹母親節和父親節的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告	

						易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	節和母親日期的差異。				
十九	節慶	Lesson 10 Mother's Day v.s. Father's Day	A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局。 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 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-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。 D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1.能知道母親節和父親節的日期。 2.能認識母親節和父親節相關習俗及傳統。 3.能了解母親節和父親節的活動，是為了表達對父母的感恩與對家人的祝福。 4.能了解世界各地慶祝父親節和母親日期的差異。	1 1	1.介紹母親節和父親節的文本 2.相關字彙表 3.提問單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	

二十	節慶	Lesson 10 Mother's Day v.s. Father's Day	<p>A 自主行動 B 溝通互動 C 社會參與</p>	<p>A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習語溝通同成效。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</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>5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文，並能以簡短的句子說出或寫出其內容大意。</p> <p>8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。</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>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>C-IV-1 國內外節慶習俗。</p> <p>C-IV-2 國內外風土民情。</p> <p>C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p> <p>D-IV-2 二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>1.能知道母親節和父親節的日期。</p> <p>2.能認識母親節和父親節相關習俗及傳統。</p> <p>3.能了解母親節和父親節的活動，是為了表達對父母的感恩與對家人的祝福。</p> <p>4.能了解世界各地慶祝父親節和母親節的差異。</p>	1	<p>1.介紹母親節和父親節的文本</p> <p>2.相關字彙表</p> <p>3.提問單</p> <p>4.學習單</p>	<p>1.口頭發表</p> <p>2.口頭報告</p> <p>3.分組討論</p>	
----	----	--	-------------------------------------	---	---	---	---	--	---	--	---	--

彰化縣 110 學年度 第一學期埔鹽國民中學 七年級 生活數學 校本課程計畫表

一、本領域每週學習節數： 1 節

二、本學期學習總目標：

1. 從生活數學、資訊數學及數學競試三面向切入，延伸數學學習經驗，並分享心得。
2. 能了解數學學習與生活中相關內容，進行理解，並參與課堂上老師引導的討論。
3. 能瞭解與數學學習相關資訊軟體應用、實際操作，將數學理論與知識活用於操作過程中。
4. 提高學生對數學問題研究的興趣、激發思考能力，鼓勵學生參與校際間的交流與互相觀摩，藉以提升數學教育品質。

週次	課程主題/單元名稱	核心素養 (總綱與領綱並陳)	教學目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	教學資源	統整領域	重大議題指標
1	《負數的歷史》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 人際關係與團隊合作 	<p>從負數的發展，了解負數在學習上會有的障礙，進而讓學習者克服這些障礙。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 負數的歷史與發展。 2. 負數的意義及運用。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學會負數可以處理哪些問題？ 2. 學習負數時的障礙可以如何克服？ <p>學習者應知道</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀『同學，請幫幫忙！』一文。 2. 分組討論文中的重點並分享。 3. 討論學習負數時，有哪些概念或想法是無法接受的？ 4. 上台發表你是如何看待中西方對於負數的想法？ 5. 讓同學完成學習單。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尋找生活中哪裡有負數。 2. 沒有負數的生活可以如何表示？ <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表負數的歷史與發展。 2. 隨堂測驗。 3. 分組討論。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 簡報 	數學、自然	<p>能力指標</p> <p>A-3-11 能以「正、負」表徵生活中相對的量，並能操作負整數的合成分解。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-4 能察覺數學與人類文化活動相關。</p> <p>C-R-2 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 能做正整數的加法、減法。 能了解相反數或相對意義的量。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 負數的概念。 小的數—大的數=負數。 性質符號與運算符號。 負數的加減運算。 					
2	《負數的歷史》	<ol style="list-style-type: none"> 符號運用與溝通表達 系統思考與解決問題 人際關係與團隊合作 	<p>從負數的發展，了解負數在學習上會有的障礙，進而讓學習者克服這些障礙。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 負數的歷史與發展。 負數的意義及運用。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 學會負數可以處理哪些問題？ 學習負數時的障礙可以如何克服？ <p>學習者應知道</p> <ol style="list-style-type: none"> 能做正整數的加法、減法。 能了解相反數或相對意義的量。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 負數的概念。 	<ol style="list-style-type: none"> 閱讀『同學，請幫幫忙！』一文。 分組討論文中的重點並分享。 討論學習負數時，有哪些概念或想法是無法接受的？ 上台發表你是如何看待中西方對於負數的想法？ 讓同學完成學習單。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 尋找生活中哪裡有負數。 沒有負數的生活可以如何表示？ <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 發表負數的歷史與發展。 隨堂測驗。 分組討論。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 自編教材。 簡報 	<p>數學、自然</p> <p>能力指標</p> <p>A-3-11 能以「正、負」表徵生活中相對的量，並能操作負整數的合成分解。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-4 能察覺數學與人類文化活動相關。</p> <p>C-R-2 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。</p>

			2. 小的數—大的數=負數。 3. 性質符號與運算符號。 4. 負數的加減運算。					
3	《生活議題—數學時事1》	1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 規劃執行與創新應變	針對當下新聞時事，以數學觀點論證或探討分析其合理性。 理解概念 1. 能將生活的問題，轉化成數學語言並解決問題。 2. 理解圖表所代表的意義，並分析圖表資訊。 3. 歸納並整理出一個合理的解決之道。 主要問題 1. 比較不同組別所發現的問題之優劣。 2. 所找出的最佳解決之道，在何種情境下未必最佳？學習者應知道 1. 數學式子的表徵意義。 2. 口語表達能力。 3. 閱讀分析圖表的能力。	1. 閱讀『生活時事看這裡』一文。 2. 分組討論文中的重點，並分享。 3. 討論各組成員中是否也有在生活上遇到的數學問題，上台分享如何面對與解決。 4. 讓同學完成學習單。	1	實作任務 1. 尋找生活中與數學息息相關的事件。 2. 用數學概念解決在生活中發生的問題。 其他檢核方式 1. 以ppt發表所蒐集到的資訊。 2. 隨堂測驗。 3. 分組討論。	使用教材及教具 1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 時事剪報。	數學、國文、社會 能力指標 A-4-12 觀察生活週遭或其他學科領域中的數學，認識數學的用途與數學思維的特性。 C-E-2 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。 S-4-2 能非形式地辨識敘述及其逆敘述間的不同，並立基於證據的態度，建構可行論述 並發展及批判思考及解決問題的能力。 D-4-6 能自訂主題，蒐集資料，利用統計圖表抽取與主題有關的資訊。

			<p>4. 團隊合作的能力。</p> <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尊重他人解決數學問題的多元想法。 2. 蒐集資料的能力。 3. 資訊處理能力。 4. 瞭解數學語言的內涵。 						
4	《生活議題—數學時事1》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 規劃執行與創新應變 	<p>針對當下新聞時事，以數學觀點論證或探討分析其合理性。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能將生活的問題，轉化成數學語言並解決問題。 2. 理解圖表所代表的意義，並分析圖表資訊。 3. 歸納並整理出一個合理的解決之道。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 比較不同組別所發現的問題之優劣。 2. 所找出的最佳解決之道，在何種情境下未必最佳？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀『生活時事看這裡』一文。 2. 分組討論文中的重點，並分享。 3. 討論各組成員中是否也有在生活上遇到的數學問題，上台分享如何面對與解決。 4. 讓同學完成學習單。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尋找生活中與數學息息相關的事件。 2. 用數學概念解決在生活中發生的問題。 <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 ppt 發表所蒐集到的資訊。 2. 隨堂測驗。 3. 分組討論。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 時事剪報。 	<p>數學、國文、社會</p>	<p>能力指標</p> <p>A-4-12 觀察生活週遭或其他學科領域中的數學，認識數學的用途與數學思維的特性。</p> <p>C-E-2 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>S-4-2 能非形式地辨識敘述及其逆敘述間的不同，並立基於證據的態度，建構可行論述並發展及批判思考及解決問題的能力。</p> <p>D-4-6 能自訂主題，蒐集資料，利用統計圖表抽取與主題</p>

			<p>學習者應知道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 數學式子的表徵意義。 2. 口語表達能力。 3. 閱讀分析圖表的能力。 4. 團隊合作的能力。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尊重他人解決數學問題的多元想法。 2. 蒐集資料的能力。 3. 資訊處理能力。 4. 瞭解數學語言的內涵。 					有關的資訊。	
5	《生活數學—微觀與巨觀》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 規劃執行與創新應變 	<p>微小自個人身體上的呼吸，巨大至宇宙天體的運行，利用指數概念探討數學中的微觀與巨觀。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 科學記號的應用與表示法 2. 能用以十為底的指數表達極大數或極小數 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有哪些生活中 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 閱讀指定書籍及教材。 2. 分組討論文中的重點並分享。 3. 討論各組設計的議題。 4. 讓同學完成學習單。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尋找生活中的事物並以數學的語言表述其微觀或巨觀的概念。 2. 你能否蒐集可靠數據，估算人類一生呼吸的次數？ <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表生活中的微觀或巨觀 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 閱讀書籍：《數學也可以這樣學》。 4. 觀看微觀與 	<p>數學、自然</p>	<p>能力指標</p> <p>N-3-1 理解非負整數次方的指數律，與科學記號的表示法。</p> <p>C-C-1 瞭解數學語言（符號、用語、圖表、非形式化演繹等）的內涵。</p> <p>C-E-1 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>

			<p>的例子，能用指數概念或科學記號方式適當地表達？</p> <p>2. 指數表示法的次方部份的數系有哪些？</p> <p>學習者應知道</p> <p>1. 了解乘方的意義。</p> <p>2. 熟悉指數律的運算。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 觀察自然界中巨觀與微觀事物的能力。</p> <p>2. 簡單資訊搜尋能力。</p>		<p>的實例。</p> <p>2. 隨堂測驗。</p> <p>3. 腦力激盪。</p>	巨觀之微電影。		
6	《生活數學—微觀與巨觀》	<p>1. 符號運用與溝通表達</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 規劃執行與創新應變</p>	<p>微小自個人身體上的呼吸，巨大至宇宙天體的運行，利用指數概念探討數學中的微觀與巨觀。</p> <p>理解概念</p> <p>1. 科學記號的應用與表示法</p> <p>2. 能用以十為底的指數表達極大數或極小數</p> <p>主要問題</p> <p>1. 有哪些生活中的例子，能用指數概念或科學記號方式適</p>	<p>1. 閱讀指定書籍及教材。</p> <p>2. 分組討論文中的重點並分享。</p> <p>3. 討論各組設計的議題。</p> <p>4. 讓同學完成學習單。</p>	1 實作任務	<p>1. 尋找生活中的事物並以數學的語言表述其微觀或巨觀的概念。</p> <p>2. 你能否蒐集可靠數據，估算人類一生呼吸的次數？</p> <p>其他檢核方式</p> <p>1. 發表生活中的微觀或巨觀的實例。</p> <p>2. 隨堂測</p>	<p>使用教材及教具</p> <p>1. 自編教材。</p> <p>2. 簡報。</p> <p>3. 閱讀書籍：《數學也可以這樣學》。</p> <p>4. 觀看微觀與巨觀之微電影。</p>	<p>數學、自然</p> <p>能力指標</p> <p>N-3-1 理解非負整數次方的指數律，與科學記號的表示法。</p> <p>C-C-1 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。</p> <p>C-E-1 能用解題的結果闡釋原來的情境問題。</p>

			<p>當地表達？</p> <p>2. 指數表示法的次方部份的數系有哪些？</p> <p>學習者應知道</p> <p>1. 了解乘方的意義。</p> <p>2. 熟悉指數律的運算。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 觀察自然界中巨觀與微觀事物的能力。</p> <p>2. 簡單資訊搜尋能力。</p>			<p>驗。</p> <p>3. 腦力激盪。</p>			
7	段考週								。
8	《GGB的基本認識》	<p>1. 符號運用與溝通表達</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 科技資訊與媒體素養</p>	<p>藉由幾何軟體的操作，能對數學的定義與理解更加穩固。</p> <p>理解概念</p> <p>1. 理解相關的數學性質最基本的指令動作。</p> <p>2. 基本的線上指令操作。</p> <p>主要問題</p> <p>1. 如何利用GGB指令完成基本圖形的作圖？</p> <p>2. 利用基本指令</p>	<p>1. GGB的認識。</p> <p>2. 展示GGB可完成的目標</p> <p>3. 介紹GGB的主要功能。</p> <p>4. 小組討論並熟悉指令。</p> <p>5. 完成操作筆記。</p>	1	<p>實作任務</p> <p>1. 完成實作指令。</p> <p>2. 基本介面操作流暢。</p> <p>3. 了解使用相關GGB工具的功能</p> <p>其他檢核方式</p> <p>1. 分組依指定題目提出問題。</p> <p>2. 操作在不同條件下的幾</p>	<p>使用教材及教具</p> <p>1. 自編教材。</p> <p>2. 簡報。</p> <p>3. 電腦及平板。</p>	<p>數學、科技(資訊)</p>	<p>能力指標</p> <p>S-2-2 認識GGB</p> <p>S-3-6 認識GGB的基本操作介面。</p> <p>S-3-2 能利用數學性質或定義操作基本指令。</p>

			<p>完成指定的圖形。 學習者應知道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 數學式子與符號的意義。 2. GGB的基本操作介面。 3. 數學軟體的基本操作。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上網搜尋與連結能力。 2. 軟體下載能力。 3. 根據數學定義描繪出對應的幾何圖形。 		<p>何圖形。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. 隨堂測驗。 			
9	《GGB的基本認識》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 科技資訊與媒體素養 	<p>藉由幾何軟體的操作，能對數學的定義與理解更加穩固。 理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解相關的數學性質最基本的指令動作。 2. 基本的線上指令操作。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如何利用GGB指令完成基本圖形的作圖？ 2. 利用基本指令完成指定的圖形。 <p>學習者應知道</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. GGB的認識。 2. 展示GGB可完成的目标 3. 介紹GGB的主要功能。 4. 小組討論並熟悉指令。 5. 完成操作筆記。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 實作任務 1. 完成實作指令。 2. 基本介面操作流暢。 3. 了解使用相關GGB工具的功能 <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分組依指定題目提出問題。 2. 操作在不同條件下的幾何圖形。 3. 隨堂測 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 電腦及平板。 	<p>數學、科技(資訊)</p>	<p>能力指標</p> <p>S-2-2 認識GGB</p> <p>S-3-6 認識GGB的基本操作介面。</p> <p>S-3-2 能利用數學性質或定義操作基本指令。</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 數學式子與符號的意義。 2. G G B的基本操作介面。 3. 數學軟體的基本操作。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上網搜尋與連結能力。 2. 軟體下載能力。 3. 根據數學定義描繪出對應的幾何圖形。 		驗。			
10	《認識工具列》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 科技資訊與媒體素養 	<p>探索與數學課程相關之G G B指令操作，如：座標設定、基本幾何圖形繪製、線段、中心點尋找等基本指令。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據教師設計的學習單完成描點指令。 2. 與同學討論方法的唯一性與正確性。 3. 能否用不同思考模式操作相同的學習單。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 如何依定義繪 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 利用電腦操作，並分組討論。 2. 透過完成學習單的任務，理解G G B的基本指令功能。 3. 小組討論多元繪圖的可能性。 4. 欣賞各組畫法。 5. 利用記事本做筆記。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成指定作業。 <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 隨堂測驗。 2. 分組依指定題目提出問題。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 電腦及平板。 	<p>數學、科技(資訊)</p> <p>能力指標</p> <p>S-2-2 能配合基本指令學習基本形體的組成要素之間的關係。</p> <p>S-4-4 能根據性質瞭解某些圖形間的包含關係。</p> <p>S-3-2 能指出合於所予性質的形體。</p>

			<p>圖</p> <p>2. 可使用哪些指令完成指定的作業</p> <p>3. 利用一種以上的方法完成概念的理解</p> <p>學習者應知道</p> <p>1. GGB 基本操作能力。</p> <p>2. 理解數學式子與符號的意義。</p> <p>3. 可以思考基本指令操作後的結果</p> <p>4. 利用數學定義完成指定的圖形。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 座標的表示法</p> <p>2. 直線、線段、中心點等的作圖能力</p> <p>3. 修改基本語法的能力</p>						
1 1	《認識工具列》	<p>1. 符號運用與溝通表達</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 科技資訊與媒體素養</p>	<p>探索與數學課程相關之GGB指令操作，如：座標設定、基本幾何圖形繪製、線段、中心點尋找等基本指令。</p> <p>理解概念</p> <p>1. 依據教師設計的學習單完成描點指令。</p> <p>2. 與同學討論方</p>	<p>1. 利用電腦操作，並分組討論。</p> <p>2. 透過完成學習單的任務，理解GGB的基本指令功能。</p> <p>3. 小組討論多元繪圖的可能性。</p> <p>4. 欣賞各組畫法。</p> <p>5. 利用記事本做筆記。</p>	1	<p>實作任務</p> <p>2. 完成指定作業。</p> <p>其他檢核方式</p> <p>1. 隨堂測驗。</p> <p>2. 分組依指定題目提出問題。</p>	<p>使用教材及教具</p> <p>1. 自編教材。</p> <p>2. 簡報。</p> <p>3. 電腦及平板。</p>	<p>數學、科技(資訊)</p>	<p>能力指標</p> <p>S-2-2 能配合基本指令學習基本形體的組成要素之間的關係。</p> <p>S-4-4 能根據性質瞭解某些圖形間的包含關係。</p> <p>S-3-2 能指出合於所予性質的形體。</p>

			<p>法的唯一性與正確性。</p> <p>3. 能否用不同思考模式操作相同的學習單。</p> <p>主要問題</p> <p>1. 如何依定義繪圖</p> <p>2. 可使用哪些指令完成指定的作業</p> <p>3. 利用一種以上的方法完成概念的理</p> <p>解</p> <p>學習者應知道</p> <p>1. GGB 基本操作能力。</p> <p>2. 理解數學式子與符號的意義。</p> <p>3. 可以思考基本指令操作後的結果</p> <p>4. 利用數學定義完成指定的圖形。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 座標的表示法</p> <p>2. 直線、線段、中心點等的作圖能力</p> <p>3. 修改基本語法的能力</p>					
1 2	《圖形的	1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題	利用 GGB 繪圖性質，探索基本的平面幾何圖形之對稱與平移。理解概念	1. 利用電腦操作，完成精準之基本幾何圖形。 2. 透過動態呈現多邊形圖形邊數的變化。	1 實作任務 1. 完成指定作業 其他檢核方式	使用教材及教具 1. 自編教材。	數學、科	能力指標 S-3-3 從一類形體的特性中，指出那些性質也適用於另一類形

對稱與平移》	3. 科技資訊與媒體素養	<p>1. 數學的定義與圖形間具體的對應關係。</p> <p>2. 圖形的平移與相對坐標的關係。</p> <p>3. 對稱軸的概念</p> <p>主要問題</p> <p>1. 如何群組圖形？</p> <p>2. 如何利用稱軸繪製精準的圖形？</p> <p>3. 圖形如何平移？</p> <p>學習者應知道</p> <p>1. 給定的幾何形體，能確認並說出組成要素的名稱。</p> <p>2. 對稱軸的意義。</p> <p>3. 基本的向量表示法。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 利用數學定義完成指定的多邊形圖形。</p> <p>2. 圖形的絕對位置與相對位置表示法。</p> <p>3. 具體理解可以利用 G G B 繪製任意多邊形之精確圖形。</p>	<p>3. 小組討論圖形如何平移？</p> <p>4. 討論如何善用對稱軸概念完成圖形的繪製？</p> <p>5. 完成學習單。</p>	<p>1. 充份理解相關使用工具的功能</p> <p>2. 分組依指定題目提出問題</p>	<p>2. 簡報。</p> <p>3. 電腦及平板。</p>	技(資訊)	<p>體。</p> <p>S-3-1 能使用形體的性质描述某一類形體。</p> <p>S-3-11 能操作圖形之間的轉換組合。</p>
--------	--------------	---	--	---	--------------------------------	-------	---

1 3	《圖形的對稱與平移》	<p>1. 符號運用與溝通表達</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 科技資訊與媒體素養</p>	<p>利用 GGB 繪圖性質，探索基本的平面幾何圖形之對稱與平移。</p> <p>理解概念</p> <p>1. 數學的定義與圖形間具體的對應關係。</p> <p>2. 圖形的平移與相對坐標的關係。</p> <p>3. 對稱軸的概念</p> <p>主要問題</p> <p>1. 如何群組圖形？</p> <p>2. 如何利用稱軸繪製精準的圖形？</p> <p>3. 圖形如何平移？</p> <p>學習者應知道</p> <p>1. 給定的幾何形體，能確認並說出組成要素的名稱。</p> <p>2. 對稱軸的意義。</p> <p>3. 基本的向量表示法。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 利用數學定義完成指定的多邊形圖形。</p> <p>2. 圖形的絕對位置與相對位置表示法。</p>	<p>1. 利用電腦操作，完成精準之基本幾何圖形。</p> <p>2. 透過動態呈現多邊形圖形邊數的變化。</p> <p>3. 小組討論圖形如何平移？</p> <p>4. 討論如何善用對稱軸概念完成圖形的繪製？</p> <p>5. 完成學習單。</p>	1 實作任務 2. 完成指定作業 其他檢核方式 1. 充份理解相關使用工具的功能 2. 分組依指定題目提出問題	使用教材及教具 1. 自編教材。 2. 簡報。 3. 電腦及平板。	數學、科技(資訊)	<p>能力指標</p> <p>S-3-3 從一類形體的特性中，指出那些性質也適用於另一類形體。</p> <p>S-3-1 能使用形體的性質描述某一類形體。</p> <p>S-3-11 能操作圖形之間的轉換組合。</p>
--------	------------	---	--	--	--	--	-----------	---

			3. 具體理解可以利用 G G B 繪製任意多邊形之精確圖形。					
1 4	段 考 週							
1 5	《 數 學 競 試 》	1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 人際關係與團隊合作	提高學生對數學問題研究的興趣、激發思考能力，鼓勵學生參與校際間的交流與互相觀摩，藉以提升數學教育品質。 理解概念 1. 能將問題與解題一般化。 2. 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。 3. 認識數學的用途與數學思維的特性。 主要問題 1. 歸納整理相同題型的題目。 2. 說明解法的適合性。 學習者應知道 1. 熟練相關階段的數學知識。 2. 熟練代數四則運算。	1. 介紹數學競試的意義與參賽的辦法。 2. 國際間的中學生數學競試有哪些？ 3. 分析題型及解題技巧。 4. 計算在限定時間內解題正確的題數。	1 實作任務 1. 歸納考試題型的類別。 2. 上網完成搜尋及報名的流程。 其他檢核方式 1. 出相關使用工具的功能。 2. 分組依指定題目提出思考問題的方法。	使用教材及教具 1. 自編教材。 2. 網路題庫。	能力指標 C-T-4 能把待解的問題轉化成數學的問題。 C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。 C-E-5 能將問題與解題一般化。 C-C-5 用數學語言呈現解題的過程。	

			<p>3. 熟練幾何基本概念。</p> <p>學習者應具備</p> <p>1. 將問題與解題一般化。</p> <p>2. 能夠正確解決問題。</p> <p>3. 對於問題能解出並找到最佳合理解。</p>					
1 6	《 數學 競 試 》	<p>1. 符號運用與溝通表達</p> <p>2. 系統思考與解決問題</p> <p>3. 人際關係與團隊合作</p>	<p>提高學生對數學問題研究的興趣、激發思考能力，鼓勵學生參與校際間的交流與互相觀摩，藉以提升數學教育品質。</p> <p>理解概念</p> <p>1. 能將問題與解題一般化。</p> <p>2. 能用一般語言與數學語言說明情境與問題。</p> <p>3. 認識數學的用途與數學思維的特性。</p> <p>主要問題</p> <p>1. 歸納整理相同題型的題目。</p> <p>2. 說明解法的適合性。</p> <p>學習者應知道</p>	<p>1. 介紹數學競試的意義與參賽的辦法。</p> <p>2. 國際間的中學生數學競試有哪些？</p> <p>3. 分析題型及解題技巧。</p> <p>4. 計算在限定時間內解題正確的題數。</p>	1	<p>實作任務</p> <p>1. 歸納考試題型的類別。</p> <p>2. 上網完成搜尋及報名的流程。</p> <p>其他檢核方式</p> <p>1. 出相關使用工具的功能。</p> <p>2. 分組依指定題目提出思考問題的方法。</p>	<p>使用教材及教具</p> <p>1. 自編教材。</p> <p>2. 網路題庫。</p>	<p>能力指標</p> <p>C-T-4 能把待解的問題轉化成數學的問題。</p> <p>C-S-5 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。</p> <p>C-E-5 能將問題與解題一般化。</p> <p>C-C-5 用數學語言呈現解題的過程。</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟練相關階段的數學知識。 2. 熟練代數四則運算。 3. 熟練幾何基本概念。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將問題與解題一般化。 2. 能夠正確解決問題。 3. 對於問題能解出並找到最佳合理解。 					
1 7	《數學競試一試題分析》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 人際關係與團隊合作 	<p>瞭解命題趨勢，題型的類別，作為教育培訓或學習精進的目標。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能把情境中與問題相關的數量形分析整理。 2. 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試不同的解法。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明題型相同的標準為何？ 2. 說明題目的數學表徵為何？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據現有資料，做題目分類並繪製表格。 2. 討論分類的恰當性。 3. 討論出現各種類型题目的機率。 4. 繪製相關的統計分析表。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成指定作業。 <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上台報告各組分析結果。 2. 分組依指定題目提出解題看法與觀點。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 網路題庫。 	<p>能力指標</p> <p>C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-4 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、一般化等。</p> <p>C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。</p> <p>C-C-7 用回應情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。</p> <p>C-E-2 能由解題的結果重新審視情境，</p>

			<p>學習者應知道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與同學討論並分享解法。 2. 蒐集資料，利用統計圖表抽取與主題有關的資訊再統整。 3. 資料統計分析題型類別。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、推論、類比、分析、變形、一般化、特殊化、模型化、系統化、監控等。 2. 能將資料做分類與整理，並說明其理由。 				<p>提出新的觀點或問題。</p> <p>D-4-1 能利用統計量，例如：百分位數，來瞭解資料散佈的情形。</p>	
18	《數學競試——試題分析》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 人際關係與團隊合作 	<p>瞭解命題趨勢，題型的類別，作為教育培訓或學習精進的目標。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能把情境中與問題相關的數量分析整理。 2. 瞭解一數學問題可有不同的解法，並能嘗試 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據現有資料，做題目分類並繪製表格。 2. 討論分類的恰當性。 3. 討論出現各種類型题目的機率。 4. 繪製相關的統計分析表。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 完成指定作業。 <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 上台報告各組分析結果。 2. 分組依指定題目提出解題看法與觀點。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 網路題庫。 	<p>能力指標</p> <p>C-S-2 能選擇使用合適的數學表徵。</p> <p>C-S-4 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、一般化等。</p> <p>C-R-3 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。</p> <p>C-C-7 用回應</p>

		<p>不同的解法。</p> <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 說明題型相同的標準為何？ 2. 說明題目的數學表徵為何？ <p>學習者應知道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與同學討論並分享解法。 2. 蒐集資料，利用統計圖表抽取與主題有關的資訊再統整。 3. 資料統計分析題型類別。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、推論、類比、分析、變形、一般化、特殊化、模型化、系統化、監控等。 2. 能將資料做分類與整理，並說明其理由。 				<p>情境、設想特例、估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。</p> <p>C-E-2 能由解題的結果重新審視情境，提出新的觀點或問題。</p> <p>D-4-1 能利用統計量，例如：百分位數，來瞭解資料散佈的情形。</p>
--	--	---	--	--	--	---

1 9	《 數學 競試 — 開放 式 命題 設計 》	1. 符號運用 與溝通表達 2. 系統思考 與解決問題 3. 人際關係 與團隊合作	能從生活中察覺數學的問題，並決定數學解題模式，以解決問題，同時提供多元思考及腦力激盪的創意設計。 理解概念 1. 用一般語言與數學語言說明情境與問題。 2. 能評析解法的優缺點。 3. 能分解複雜的問題為一系列的子題。 主要問題 1. 討論題目不同的解法，並說明優劣處。 2. 為何這樣的題目值得轉化成待解的數學問題。 學習者應知道 1. 能察覺數學與人類文化活動相關。 2. 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 3. 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。	1. 依據相關條件，上網蒐集命題資料。 2. 依時完成由各組討論的命題設計。 3. 檢驗答案的正確性與多元解題的完整性。 4. 上台發表，並接受挑戰。	1 實作任務 1. 完成指定作業。 其他檢核方式 1. 發表設計好的題目。 2. 針對不同組設計好的題目提出問題。	使用教材及教具 1. 自編教材。 2. 電腦。 3. 上網或參考相關書籍。	能力指標 C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 C-C-9 能回應情境共同決定數學模型中的一些待定參數。 C-C-2 瞭解數學語言與一般語言的異同。 C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。
--------	--	--	---	--	--	--	--

			<p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 2. 用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 3. 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 4. 能選擇使用合適的數學表徵。 					
20	《數學競試—開放式命題設計》	<ol style="list-style-type: none"> 1. 符號運用與溝通表達 2. 系統思考與解決問題 3. 人際關係與團隊合作 	<p>能從生活中察覺數學的問題，並決定數學解題模式，以解決問題，同時提供多元思考及腦力激盪的創意設計。</p> <p>理解概念</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用一般語言與數學語言說明情境與問題。 2. 能評析解法的優缺點。 3. 能分解複雜的問題為一系列的子題。 <p>主要問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 討論題目不同的解法，並說明優劣處。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據相關條件，上網蒐集命題資料。 2. 依時完成由各組討論的命題設計。 3. 檢驗答案的正確性與多元解題的完整性。 4. 上台發表，並接受挑戰。 	1	<p>實作任務</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 完成指定作業。 <p>其他檢核方式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 發表設計好的題目。 2. 針對不同組設計好的題目提出問題。 	<p>使用教材及教具</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自編教材。 2. 電腦。 3. 上網或參考相關書籍。 	<p>能力指標</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p> <p>C-R-2 能察覺數學與其他領域之間有所連結。</p> <p>C-C-9 能回應情境共同決定數學模型中的一些待定參數。</p> <p>C-C-2 瞭解數學語言與一般語言的異同。</p> <p>C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。</p>

			<p>2. 為何這樣的題目值得轉化成待解的數學問題。</p> <p>學習者應知道</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能察覺數學與人類文化活動相關。 2. 能察覺數學與其他領域之間有所連結。 3. 能瞭解其他領域中所用到的數學知識與方法。 <p>學習者應具備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解數學語言(符號、用語、圖表、非形式化演繹等)的內涵。 2. 用數學的觀點推測及說明解答的屬性。 3. 能尊重他人解決數學問題的多元想法。 4. 能選擇使用合適的數學表徵。 					
2 1	第 4 章 線 對 稱 與	4	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 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。	1. 觀察立體圖形	1. 由生活情境理解視圖的意義。 2. 藉由學生分組，觀察立體圖形的視圖。 3. 藉由學生分組，觀察立體圖	1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 觀察 4. 口頭回答(課本	<p>【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>【品德教育】</p>

三視圖三視圖(第三次段考)				<p>的視圖。 2. 畫出立體圖形(3×3×3範圍內的正方體堆疊)的三視圖。</p>	<p>形的視圖後，畫出其視圖。 4. 藉由分組觀察，理解一個立體圖形的前後視圖、左右視圖形狀相同。 5. 理解三視圖的意義，即一個立體圖形的前視圖、右視圖、上視圖合稱三視圖。 6. 能畫出立體圖形(3×3×3範圍內的正方體堆疊)的三視圖。</p>	<p>的隨堂練習) 5. 資料蒐集 6. 作業繳交 7. 命題系統光碟</p>	<p>品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J8 理性溝通與問題解決。</p>
---------------	--	--	--	--	---	---	--

彰化縣埔鹽國民中學 110 學年度第二學期 七年級生活數學 彈性學習課程

課程名稱	數學素養導向的專題課程：數學史、科技工具（如計算機）、數學遊戲 專題課程	實施年級 （班級組別）	七年級第二學期	教學節數	本學期共（ 20 ）節
設計理念	為落實數學課綱的理念與目標，課程發展以核心素養做為主軸，它是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>A1 身心素質與自我精進（數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。）</p> <p>A2 系統思考與解決問題（數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。）</p> <p>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。）</p> <p>B1 符號運用與溝通表達（數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。）</p> <p>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。）</p> <p>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。）</p> <p>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> <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	<p>1.透過數學史的教學活動，培養能理解多元文化的數學與人文素養。</p> <p>2.透過使用工具解決數學問題的教學活動，培養正確使用工具的數學素養。</p> <p>3.透過進行數學遊戲的溝通討論，培養運用數學語言溝通以及共同擬訂策略解決問題的數學素養。</p> <p>4.透過跨領域應用的教學活動，培養運用數學分析與解決問題的數學素養。（依各校師資與配課狀況，選擇性發展）</p>				
配合融入之領域 或議題	數學				

表現任務		1. 幾何圖形： s-IV-1 、 s-IV-3 、 s-IV-5 、 s-IV-16 2. 二元一次聯立方程式： a-IV-4 、 g-IV-1 、 3. 二元一次方程式及其圖形： g-IV-2 4. 比例： n-IV-4 、 n-IV-9 5. 一元一次不等式： a-IV-3 6. 統計圖表： n-IV-9 、 d-IV-1			性別平等教育，人權教育，環境教育，品德教育， 科技教育，閱讀素養，多元文化教育， 生涯規劃教育，家庭教育			
課程架構								
第 1 週	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	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第 2 週	1	數學遊戲專題：摺紙學幾何	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	1. 能利用摺紙活動理解平分與線對稱 2. 能運用垂直平分、線對稱的概念解題	S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。	1. 垂直平分(角平分)的摺紙活動 2. 線對稱圖形的摺紙(剪紙)活動 3. 垂直平分、線對稱的解題活動	1. 運用垂直平分、線對稱的解題	學習單
第 3 週	1	數學史專題：幾何原本(平面幾何部分)	s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。 s-IV-3 理解兩條	1. 認識幾何原本與其中平面幾何的基礎內容	S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。 S-7-3 垂直：垂直	1. 幾何原本與其中平面幾何基礎內容的簡介 2. 簡單平面幾何的解題活動	1. 認識幾何原本 2. 簡單平面幾何的解題活動	學習單

			直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。		的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；菱形；箏形；正多邊形。			
第 4 週	1	數學遊戲專題：三視圖分組活動	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。	1. 能初步經驗從三視圖找出立體圖形(限制 $3 \times 3 \times 3$ 正方體範圍)	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 $3 \times 3 \times 3$ 的正方體且不得中空。	1. 利用科技輔具或積木，進行立體圖形(限制 $3 \times 3 \times 3$ 正方體範圍)畫三視圖的分組活動 2. 利用科技輔具或學習單，進行從三視圖找出立體圖形(限制 $3 \times 3 \times 3$ 正方體範圍)的分組活動(不可做評量)	1. 正確畫出立體圖形(限制 $3 \times 3 \times 3$ 正方體範圍)的三視圖 2. 經驗從三視圖找出立體圖形(限制 $3 \times 3 \times 3$ 正方體範圍)	學習單
第 5 週	1	數學閱讀專題：二元一次方程式的讀題與解題	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。	1. 能正確掌握二元一次方程式應用問題的解題資訊並求解	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。 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法與應用：代入消去	1. 基本應用問題的讀題與解題 2. 生活應用、跨領域問題等進階題型的讀題與解題	1. 掌握應用問題題意 2. 正確列式與解方程式	學習單

					法；加減消去法；應用問題。			
第 6、8 週	2	數學史專題：笛卡兒坐標系	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。	1. 認識笛卡兒與直角坐標系 2. 能解直角坐標的問題	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. 笛卡兒與直角坐標系的由來 2. 直角坐標的解題活動	1. 認識笛卡兒坐標系 2. 直角坐標的解題活動	學習單
第 9、10 週	2	數學遊戲專題：直角坐標的桌遊或校園尋寶	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。	1. 在活動中，正確運用直角坐標平面的相關概念	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. 直角坐標的桌遊或校園尋寶活動 2. 直角坐標的解題活動	1. 理解遊戲規則並正確應用直角坐標平面的相關概念 2. 討論擬訂共同遊戲策略進行遊戲	學習單
第 11 週	1	數學應用專題：二元一次方程式的幾何意義	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。 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義。	1. 理解直角三角形面積拼補的錯覺問題 2. 理解二元一次聯立方程式的幾何意義(交一點、平行、重和)	A-7-6 二元一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。	1. 用直線方程式解決直角三角形面積拼補的錯覺問題 2. 二元一次聯立方程式的幾何意義(交一點、平行、重和)	1. 能應用二元一次方程式的圖形解題 2. 能理解二元一次聯立方程式的幾何意義	學習單
第 12、13 週	2	數學應用專題：地圖與比例尺的應用問題	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算	1. 能運用比例式相關概念解決比例尺的應用問題	N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為	1. 地圖比例尺應用問題 2. 其他比例尺應用問題	1. 運用比例式相關概念解決比例尺應用問題	學習單

			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。		例。			
第 15 週	1	數學應用專題：正比與反比的應用問題	n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	1. 能運用正比與反比相關概念解決應用問題	N-7-9 比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題，教學情境應以有意義之比值為例。	1. 運用正比相關概念解決應用問題 2. 運用反比相關概念解決應用問題	1. 運用正比與反比相關概念解題	學習單
第 16、17 週	2	數學應用專題：一元一次不等式的專題活動	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。	1. 能運用一元一次不等式解決生活中的問題	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. 一元一次不等式生活應用問題討論 2. 一元一次不等式解題活動	1. 正確列式與解不等式	學習單
第 18 週	1	數學應用專題：繪製統計圖表	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。	1. 能正確繪製統計圖表 2. 以電腦軟體演示或實作統計圖表的繪製	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、圓形圖、折線圖、列聯表。遇	1. 各式統計圖表的繪製 2. 運用電腦軟體演示或實作統計圖表的繪製	1. 正確繪製長條圖、直方圖、折線圖、圓形圖	學習單

					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。			
第 19 週	1	計算機專題：資料分析與計算機的應用	<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>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。</p>	<p>1. 能在資料分析數值運算時，應用計算機記憶加法功能 (MR、MC、M+、M-)</p>	<p>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>1. 計算機記憶加法功能 (MR、MC、M+、M-) 介紹</p> <p>2. 資料分析數值運算與計算機的應用</p>	<p>1. 正確使用計算機記憶加法功能 (MR、MC、M+、M-)</p> <p>2. 正確處理資料分析的數值運算</p>	學習單
第 20 週		期末考						

彰化縣立埔鹽國民中學 110 學年度第一學期七年級（生活自然）校訂課程計畫

使用教材：自編教材

一、本領域每週學習節數：1 節

二、本學期學習總目標：

1. 認識校園植物-1
2. 認識校園植物-2
3. 認識校園植物-3
4. 科學探究方法—網路科展資料查詢
5. 科學探究方法—文獻探討與摘要
6. 科學探究方法—文獻探討與主題摘要收集
7. 科學探究方法—文獻探討與比較分析
8. 科學探究方法—主題文獻探討小組報告(I)
9. 科學探究方法—主題文獻探討小組報告(II)
10. 細胞的面面觀—認識細胞
11. 細胞的面面觀—滲透作用
12. 食物大調查—賣場逛一逛
13. 食物大調查—食物介紹與卡路里計算
14. 食物大調查—食物中的澱粉與葡萄糖檢測
15. 影響酵素的活性—溫度
16. 影響酵素的活性—酸鹼度
17. 影響光合作用的因素—氣孔
18. 影響光合作用的因素—水分
19. 蒸散作用的影響因素—氣孔堵塞
20. 呼吸運動模型建置

三、設計理念：

本課程強調以核心素養來連貫、統整與發展國民中學課程與學習。課程內容結合自然科學領域的基本素養，並融入各項生活周遭的重大議題。開拓學生生活視野，培養反省、思辨與批判的能力，健全人我關係，關懷當代環境。

四、本學期課程內涵：(課程類別項目：統整性主題/專題/議題探究、社團活動、技藝、特殊需求領域、其他類)

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第一週	預備週	預備週						開學預備週						
第二週	認識校園植物	認識校園植物 1	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A3 自-J-B2 自-J-C2	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。 pc-IV-2 能利用口語、影像(例如:攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要,並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Gc- IV -1 依據生物形態與構造的特徵,可以將生物分類。	利用資訊科技,認識校園中常見的植物。	(一)APP 軟體介紹:形色 (二)APP 軟體下載、安裝與使用說明: https://play.google.com/store/apps/details?id=cn.danatech.xingseapp&hl=zh_TW (三)學生使用 APP 在校園中至少查詢常見三種植物並拍照回傳,作為該次紀錄。	1	1. 智慧型手機 2. 網路訊號 3. APP 軟體:形色 4. 照片。	1. 實作評量 2. 小組合作 3. 照片	科技	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通,具備與他人平等互動的能力。 【環境教育】 環 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	統整性主題/專題/議題探究

第三週	認識校園植物	認識校園植物 2	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A3 自-J-B2 自-J-C2	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。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Gc- IV -1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	利用資訊科技，認識校園中常見的植物。	(一)複習 APP 形色的使用方式 (二)學生使用 APP 在校園中查詢常見植物至少 10 種，紀錄所查閱到的植物名稱，完成學習紀錄。	1	1. 智慧型手機 2. 網路訊號 3. APP 軟體：形色 4. 學習紀錄單	1. 實作評量 2. 學習單紀錄 3. 小組合作	科技	【性別平等教育】 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【環境教育】 選 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
-----	--------	----------	--	--------------------------------------	---	---------------------------------	--------------------	--	---	---	--------------------------------	----	--	-------------------

第四週	認識校園植物	認識校園植物 3	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A3 自-J-B2 自-J-C2	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。 pc-IV-2 能利用口語、影像（例如：攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。	Gc-IV-1 依據生物形態與構造的特徵，可以將生物分類。	利用資訊科技，認識校園中常見的植物。	(一)請各組發表查詢過程中，印象最深刻的植物名稱。 (二)完成小組合作學習單。	1	1. 智慧型手機 2. 網路訊號 3. APP 軟體：形色 4. 學習紀錄單	1. 學習單紀錄 2. 口頭發表 3. 小組合作	科技	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。 【環境教育】 選 J1 了解生物多樣性及環境承載力的重要性。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
-----	--------	-------------	--	--------------------------------------	---	-------------------------------	--------------------	--	---	---	--------------------------------	----	---	-------------------

第五週	科學探究方法	網路科展資料查詢	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-B2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>利用數周的資訊科技課程，了解文獻資料查詢、摘要與分析比較。</p>	<p>(一)教師介紹國立臺灣科學教育館所製作之科展資源網站—科展群傑廳。 https://www.ntsec.edu.tw/Article.aspx?a=2</p> <p>(二)介紹如何使用搜尋功能，收集與閱讀主題的文獻資料。</p> <p>(三)教師給予三個主題，請學生使用科展群傑廳搜尋功能進行實作。</p>	1	<p>1. 資訊科技教室/手機/平板。</p> <p>2. 網路訊號。</p> <p>3. 學生學習單。</p>	<p>1. 口頭評量。</p> <p>2. 實作評量。</p> <p>3. 小組合作評量。</p>	科技	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題/專題/議題探究</p>
-----	--------	----------	---	---	--	---	--------------------------------------	--	---	--	---	----	---	----------------------

第六週	科學探究方法	文獻探討與摘要	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B2 自-J-C2	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。 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。 pc-IV-1 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。 an-IV-3 察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	利用數周的資訊科技課程，了解文獻資料查詢、摘要與分析比較。	(一)教師回顧介紹國立臺灣科學教育館所製作之科展資源網站—科展群傑廳 https://www.ntsec.edu.tw/Article.aspx?a=2 網站之文獻搜尋功能。 (二)教師發下學習單，請學生完成一個特定主題的文獻摘要。	1	1. 資訊科技教室/手機/平板。 2. 網路訊號。 3. 學生學習單。	1. 口頭評量。 2. 實作評量。 3. 小組合作評量。	科技	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
-----	--------	---------	--	--------------------------------------	---	--	-------------------------------	--	---	---	------------------------------------	----	--	-------------------

第七週	科學探究方法	文獻探討與主題摘要收集	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B2 自-J-C2	tc-IV-1 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。 tm-IV-1 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。 pc-IV-1 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。 an-IV-3 察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	利用數周的資訊科技課程，了解文獻資料查詢、摘要與分析比較。	(一)教師回顧介紹國立臺灣科學教育館所製作之科展資源網站—科展群傑廳 https://www.ntsec.edu.tw/Article.aspx?a=2 網站之文獻搜尋功能。 (二)教師設計 N/2 個主題(全班有 N 組，則建議設計 N/2 個主題)。讓各小組認養主題之後進行主題摘要。 (三)每組針對所分配到的主題，須至少進行三篇以上文獻的摘要。	1	1. 資訊科技教室/手機/平板。 2. 網路訊號。 3. 學生學習單。	1. 口頭評量。 2. 實作評量。 3. 小組合作評量。	科技	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
-----	--------	-------------	--	--------------------------------------	---	--	-------------------------------	--	---	---	------------------------------------	----	--	-------------------

第八週	科學探究方法	文獻探討與主題摘要分析比較	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-B2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>利用數周的資訊科技課程，了解文獻資料查詢、摘要與分析比較。</p>	<p>(一)每組針對所分配到的主題進行文獻摘要的分析比較。</p> <p>(二)完成學習單。</p>	1	<p>1. 資訊科技教室/手機/平板。</p> <p>2. 網路訊號。</p> <p>3. 學生學習單。</p>	<p>1. 口頭評量。</p> <p>2. 實作評量。</p> <p>3. 小組合作評量。</p>	科技	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題/專題/議題探究</p>
-----	--------	---------------	---	---	--	---	--------------------------------------	--	---	--	---	----	---	----------------------

第九週	科學探究方法	文獻探討 主題小組報告(I)	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	利用數周的資訊科技課程，了解文獻資料查詢、摘要與分析比較。	(一)根據主題分配，進行小組文獻摘要分析比較發表。 (二)同一主題的兩個小組請教師安排前後發表，同時進行相互提問。 (三)每周進行2個主題即可。 (四)教師結語。	1	1. 資訊科技教室/手機/平板。 2. 網路訊號。 3. 學生學習單。	1. 口頭評量。 2. 實作評量。 3. 小組合作評量。	科技	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題/專題/議題探究
-----	--------	-------------------	--	--------------------------------------	---	--	-------------------------------	--	---	---	------------------------------------	----	--	---------------

第十週	科學探究方法	文獻探討主題小組報告(I I)	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-B2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	資 T-IV-1 資料處理應用專題。 資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。	利用數周的資訊科技課程，了解文獻資料查詢、摘要與分析比較。	(一)根據主題分配，進行小組文獻摘要分析比較發表。 (二)同一主題的兩個小組請教師安排前後發表，同時進行相互提問。 (三)每周進行2個主題即可。 (四)教師結語。	1	1. 資訊科技教室/手機/平板。 2. 網路訊號。 3. 學生學習單。	1. 口頭評量。 2. 實作評量。 3. 小組合作評量。	科技	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題/專題/議題探究
-----	--------	-----------------	--	--------------------------------------	---	--	-------------------------------	--	---	---	------------------------------------	----	--	---------------

第十一週	細胞面面觀	認識細胞	B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B2 自-J-C2	<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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>Da- IV -2 細胞是組成生物體的基本單位。</p> <p>資 T-IV-1 資料處理應用專題。</p> <p>資 H-IV-2 資訊科技合理使用原則。</p>	<p>了解內質網、核膜、高基氏體、細胞膜、液胞等內膜系統組成與功能。</p>	<p>(一)同學利用網路蒐細胞的內膜系統組成與功能。</p> <p>(二)進行分組活動，每個同學負責報告內膜系統中的某個胞器功能。</p> <p>(三)小組合作串聯出內膜系統的功能運作。</p> <p>(四)教師結語。</p>	1	<p>1. 網路。</p> <p>2. 電腦、平板或是手機。</p> <p>3. 小組合作學習討論單。</p>	<p>1. 小組合作學習評量。</p> <p>2. 小組發表。</p> <p>3. 學習單完成評量。</p>	科技	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題 / 專題 / 議題探究</p>
------	-------	------	------------------------------	------------------	--	---	--	---	---	---	--	----	---	--------------------------

第十二週	細胞面面觀	細胞的滲透作用	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-B2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>Da- IV -2</p> <p>細胞是組成生物體的基本單位。</p>	<p>了解高張溶液、低張溶液對於細胞的水分進出影響。</p>	<p>(一)使用紅蘿蔔或白蘿蔔作為實驗材料。</p> <p>(二)將蘿蔔橫切。</p> <p>(三)在橫切面上挖上一形狀（三角形、圓形、方形皆可），但是不要穿破橫切面。</p> <p>(四)準備兩個有挖上形狀的蘿蔔片。</p> <p>(五)其中一片的挖洞位置放入濃食鹽水；另一片的挖洞位置放入一般清水。</p> <p>(六)靜置 10 分鐘後進行觀察，比較兩者現象，並討論形成原因。</p>	1	<p>1. 蘿蔔。</p> <p>2. 食鹽。</p> <p>3. 清水。</p> <p>4. 刀具。</p>	<p>1. 觀察報告。</p> <p>2. 小組報告。</p>	自然科學	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題 / 專題 / 議題探究</p>
------	-------	---------	---	---	--	--	--------------------------------	---	---	---	---------------------------------	------	---	--------------------------

第十三週	食物大調查	賣場大調查	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-B2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>Bc- IV -1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。</p> <p>Bc- IV -2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。</p>	<p>(一)了解賣場常見的零食種類。</p> <p>(二)了解零食包裝上的營養成分表與熱量計算方式。</p> <p>(三)在固定的金額內，小組舉辦零食品嚐大會。</p>	<p>(一)帶領同學至大賣場或是便利商店，認識周圍環境。</p> <p>(二)請學生算出所購買的零食總熱量。</p> <p>(三)在固定小組金額的狀況下，每組根據抽籤，有兩種狀況：第一為購買的零食總熱量最高；第二為購買的零食總熱量最低。</p>	1	<p>1. 每組 60 元（每人 15-20 元）。</p> <p>2. 附近的賣場/便利商店位置與交通動線安排。</p>	<p>1. 競賽成果。</p> <p>2. 小組討論與發表。</p>	健康與體育	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題 / 專題 / 議題探究</p>
------	-------	-------	---	---	--	--	--	--	---	---	------------------------------------	-------	---	--------------------------

第十四週	食物大調查	食物介紹與卡路里計算	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>Bc- IV -1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。</p> <p>Bc- IV -2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。</p>	<p>(一)應用所學常見養分熱量，計算食物的總體熱量。</p> <p>(二)小組進行合作，完成報告。</p>	<p>(一)每組準備1種市面上的包裝食物或飲料。</p> <p>(二)完成海報上的內容物標示。</p> <p>(三)標示出哪些可產生熱量哪些無法產生熱量。</p> <p>(四)計算出該食物的卡路里。</p>	1	<p>1. 食物或飲料。</p> <p>2. 海報紙以及彩色筆。</p>	<p>1. 口頭評量。</p> <p>2. 小組合作評量。</p> <p>3. 實作作品評量。</p>	健康與體育	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	統整性主題 / 專題 / 議題探究
------	-------	------------	---	---	--	--	--	---	---	--------------------------------------	---	-------	---	-------------------

第十五週	食物大調查	食物中的澱粉與葡萄糖檢測	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>Bc- IV -1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。</p> <p>Bc- IV -2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。</p> <p>Ca- IV -2 化合物可利用化學性質來鑑定。</p>	<p>應用澱粉與葡萄糖的檢測方式，測定食物中的養分含量。</p>	<p>(一)教師準備四種溶液：水、葡萄糖溶液、澱粉水溶液、葡萄糖+澱粉溶液(稀薄濃度，溶液呈現透明無色)。</p> <p>(二)教師將四種溶液分配給各組四支試管(每管不同溶液)。</p> <p>(三)請學生檢驗出四支試管分別為何種溶液。</p>	1	<p>1. 不同水溶液。</p> <p>2. 酒精燈、加熱裝置、碘液、本氏液。</p>	<p>1. 實作評量。</p> <p>2. 小組合作評量。</p>	自然科學	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題 / 專題 / 議題探究</p>
------	-------	--------------	---	---	--	--	----------------------------------	--	---	---	-----------------------------------	------	---	--------------------------

第十六週	影響酵素的活性	影響酵素的活性—溫度	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>A2 系統思考與解決問題</p> <p>B2 科技資訊與媒體素養</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>自-J-A1</p> <p>自-J-A2</p> <p>自-J-B2</p> <p>自-J-C2</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>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>an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。</p>	<p>Bc- IV -1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。</p> <p>Bc- IV -2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。</p>	<p>了解溫度會影響酵素的活性</p>	<p>(一)教師請同學準備新鮮唾液、煮沸過的唾液兩種。</p> <p>(二)在甲試管中加入新鮮唾液 2mL+澱粉液 2mL→用手掌握住試管；乙試管加入新鮮唾液 2mL+澱粉液 2mL→放入冰水中；丙試管加入煮沸過的唾液 2mL+澱粉液 2mL→用手掌握住試管。</p> <p>(三)甲、乙、丙三試管分別放置 10 分鐘，加入 2mL 的本氏液進行隔水加熱，觀察顏色變化結果。</p>	1	<p>1. 試管</p> <p>2. 燒杯</p> <p>3. 本氏液</p> <p>4. 澱粉液</p>	<p>1. 實作評量</p> <p>2. 實驗報告</p>	自然科學	<p>【性別平等教育】</p> <p>性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p>	<p>統整性主題 / 專題 / 議題探究</p>
------	---------	------------	---	---	--	--	---------------------	---	---	---	-------------------------------	------	---	--------------------------

第十七週	影響酵素的活性	影響酵素的活性	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	Bc- IV -1 生物經由酵素的催化進行新陳代謝，並以實驗活動探討影響酵素作用速率的因素。 Bc- IV -2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量，供生物生存所需。	了解酸鹼度會影響酵素的活性	(一)教師請同學準備新鮮唾液。 (二)在甲試管中加入新鮮唾液 2mL+澱粉液 2mL+水 1mL→用手掌握住試管；乙試管加入新鮮唾液 2mL+澱粉液 2mL+稀鹽酸 2mL→用手掌握住試管；丙試管加入新鮮唾液 2mL+澱粉液 2mL+小蘇打水 2mL→用手掌握住試管。 (三)甲、乙、丙三試管分別放置 10 分鐘，加入 2mL 的本氏液進行隔水加熱，觀察顏色變化結果。	1	1. 試管 2. 燒杯 3. 本氏液 4. 澱粉液 5. 稀鹽酸 6. 小蘇打水	1. 實作評量 2. 實驗報告	自然科學	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
------	---------	---------	--	----------------------------	---	---	---------------	--	---	---	--------------------	------	--	-------------------

第十八週	影響光合作用的因素	影響光合作用的因素、氣孔	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	Bc- IV -3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 Bc- IV -4 日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，這些因素的影響可經由探究實驗來證實。	了解氣孔對於光合作用的影響。	(一)請同學於該周實驗前一周，將植物的葉片下表皮以凡士林塗上。 (二)一周之後，摘下有塗凡士林和未塗凡士林的葉片，進行光合作用產物檢定實驗。	1	1. 凡士林 2. 碘液 3. 燒杯 4. 培養皿 5. 鑷子 6. 吸管	1. 實作評量 2. 實驗報告	自然科學	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
------	-----------	--------------	--	----------------------------	---	---	----------------	---	---	--	--------------------	------	--	-------------------

第十九週	影響光合作用的因素	影響光合作用的因素、水分	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	Bc- IV -3 植物利用葉綠體進行光合作用，將二氧化碳和水轉變成醣類養分，並釋出氧氣；養分可供植物本身及動物生長所需。 Bc- IV -4 日光、二氧化碳和水分等因素會影響光合作用的進行，這些因素的影響可經由探究實驗來證實。	了解水分對於光合作用的影響。	(一)請同學於該周實驗前一周，將葉片的中央葉脈折斷。 (二)一周之後，摘下中央葉脈折斷的葉片，進行光合作用產物檢定。	1	1. 碘液 2. 燒杯 3. 培養皿 4. 鑷子 5. 吸管	1. 實作評量 2. 實驗報告	自然科學	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
------	-----------	--------------	--	----------------------------	---	---	----------------	---	---	--	--------------------	------	--	-------------------

第二十週	蒸散作用的影響因素	蒸散作用的影響因素、氣孔阻塞	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	Db- IV -6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。	(一)了解植物莖內的木質部會運輸水分。 (二)了解氣孔為水分蒸散的管道。	(一)取兩株莖粗細大小相當，葉片數量相當的芹菜。 (二)甲芹菜的葉片下表皮塗上凡士林，乙芹菜則保留原貌。 (三)將甲、乙兩芹菜置入量筒中，加入紅墨水到同一刻度。 (四)每經過3分鐘測量兩量筒內的水位高度並記錄，共進行15分鐘。	1	1. 芹菜 2. 凡士林 3. 紅墨水 4. 量筒	1. 實作評量 2. 實驗報告	自然科學	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
------	-----------	----------------	--	----------------------------	---	-------------------------------------	---	--	---	------------------------------------	--------------------	------	--	-------------------

第二十一週	蒸散作用的影響因素	蒸散作用的影響因素、氣孔阻塞	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A1 自-J-A2 自-J-C2	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。 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。 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。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。	Db- IV -6 植物體根、莖、葉、花、果實內的維管束具有運輸功能。	(一)了解植物莖內的木質部會運輸水分。 (二)了解氣孔為水分蒸散的管道。	(一)取兩株莖粗細大小相當，葉片數量相當的芹菜。 (二)甲芹菜的葉片下表皮塗上凡士林，乙芹菜則保留原貌。 (三)將甲、乙兩芹菜置入量筒中，加入紅墨水到同一刻度。 (四)每經過3分鐘測量兩量筒內的水位高度並記錄，共進行15分鐘。	1	1. 芹菜 2. 凡士林 3. 紅墨水 4. 量筒	1. 實作評量 2. 實驗報告	自然科學	【性別平等教育】 性J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
-------	-----------	----------------	--	----------------------------	---	-------------------------------------	---	--	---	------------------------------------	--------------------	------	--	-------------------

彰化縣立埔鹽國民中學 110 學年度第二學期七年級（生活自然）校訂課程計畫

使用教材：自編教材

一、本領域每週學習節數：1 節

二、本學期學習總目標：

- 1 動物與牠們的產地
 1. 經由提問討論的過程，讓學生學習各種動物適應環境的能力。
 2. 經由網路資源，讓學生搜尋符合問題的答案。
 3. 學生能彙整重點並且以口語表達。
 4. 學生能進行小組討論溝通。
- 2 環境變遷與生物生存
 1. 經由新聞照片瞭解全球暖化對環境以及動物的生存造成的影響
 2. 經由影片學習如何以心智圖整理重點並繪製成筆記
 3. 經由網路搜尋，找尋適當且正確的全球暖化相關議題之文章
 4. 學生能夠透過溝通對話，與小組成員討論議題內容
 5. 學生能整理資料重點並以口語表達
- 3 瀕臨絕種的動物：
 1. 經由影片觀賞、網路文章閱讀以及教師指導，讓學生學習台灣瀕臨絕種的動物種類。
 2. 經由影片觀賞與網路資源，讓學生瞭解動物保育的重要性。
 3. 讓學生透過摺紙以及海報設計，學習手眼協調與創意思考。
 4. 學生透過網路資源學習彙整重點並且以宣傳品呈現理念。
 5. 學生能進行小組討論，彼此溝通與表達的能力。
- 4 走訪動物園：
 1. 經由實際走訪動物園，讓學生更瞭解本土動物的特性以及特徵
 2. 學生能學習觀察並清楚繪製觀察物的特徵
 3. 學生能夠運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力
 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達
- 5 生物科技的應用
 1. 經由影片觀賞以及教師指導，讓學生學習「基因」、「螢光蛋白」、「基因轉植」等名詞的意義。
 2. 經由網路資源，讓學生瞭解研究領域上所使用的實驗動物種類與特性。
 3. 學生能運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力。
 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達。

三、設計理念：

本課程從「動物」出發，結合自然科學領域的基本素養，使學生具備相關知能與態度。課程帶領學生探索人與自然的關係，更進一步培養反省、思辨與批判的能力，了解永續發展的意義。

四、本學期課程內涵：(課程類別項目：統整性主題/專題/議題探究、社團活動、技藝、特殊需求領域、其他類)

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第一週	準備週	準備週						開學準備週						
第二週	動物在不同環境當中的適應方式	動物與牠們的產地	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-A2 自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	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。 能運用科學原理、思考智能、數學等方法， pa-IV-2 從(所得的)資訊或數據，形成解釋或解決問題。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 pc-IV-2 能利用口語、文字、科學名詞表達完整之探究成果。	Db-IV-3 動物體(以人體為例)藉由呼吸系統與外界交換氣體。 Dc-IV-5 生物體能覺察外界環境變化、採取適當的反應以使體內環境維持恆定，這些現象能以觀察或改變自變項的方式來探討。	1. 經由提問討論的過程，讓學生學習各種動物適應環境的能力。 2. 經由網路資源，讓學生搜尋符合問題的答案。 3. 學生能彙整重點並且以口語表達。 4. 學生能進行小組討論溝通。	一、引起動機 教師詢問學生，地球上存在極端環境區域(緯度或是高度)，而動物為了適應當地的氣候，會具有特別的生存方式或特別的生理構造。同學可以舉例說明看看？ 二、主要活動 1. 教師說明接下來的螢幕上會出現不同動物地照片且不顯示名稱，教師會針對這種生物詢問一個問題，學生以照片動物的狀況來舉手搶答，若不會也可以讓學生猜猜看答案。 三、分組討論 發學習單給學生，並讓學生分組討論學習單的問題 四、提問與討論 教師針對學習單的問題進行討論，讓各組同學一一回答問題，教師可以依照狀況補充。 四、提問與討論 教師針對學習單的問題進行討論，讓各組同學一一回答問題，教師可以依照狀況補充。 五、統整與補充 教師針對學生整理的答案給予補充或是正面評價，並且說明地球因為多樣化的環境氣候，產生多樣化的生物也就建立起地球上豐富的生態多樣性。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦、實物投影機	行為觀察(學生能思考並大方表達、學生能認真觀賞影片認真學習)	自然科學領域、科技領域	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題/專題/議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第三週	全球暖化	全球暖化與動物生存	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	自-J-B1 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2	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。 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。 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。 pc-IV-2 能利用口語、文字與圖案、繪圖以報告表達完整之探究成果。	Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。	1. 經由新聞照片瞭解全球暖化對環境以及動物的生存造成的影響 2. 經由影片學習如何以心智圖整理重點並繪製成筆記 3. 經由網路搜尋，找尋適當且正確的全球暖化相關議題之文章 4. 學生能夠透過溝通對話，與小組成員討論議題內容 學生能整理資料重點並以口語表達	一、引起動機 教師給學生看「餓到剩下皮包骨的北極熊」 詢問學生看到什麼？為什麼會這樣？ (讓學生思考後舉手回答) 教師繼續引導，思考一個問題的時候，需要從各方面仔細推演理解，可以透過心智圖來幫助思考。 二、心智圖教學 影片觀賞 如何繪製有系統的心智圖，體會心智圖超簡單 三、實際演練 教師發給每一組一張 B4 紙，從「餓到剩下皮包骨的北極熊」開始，針對原因與可能造成的後果來一一推演分析，並繪製心智圖。 四、小結 教師透過各組心智圖，總結北極熊照片的可能成因以及後續可能造成的問題。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察 (學生能思考並大方表達，能認真聽講與學習) 學習單	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第四週	全球暖化	全球暖化與動物生存	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	自-J-B1 自-J-B2 自-J-C1 自-J-C2	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。 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。 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。 pc-IV-2 能利用口語、文字與圖案、繪圖以報告表達完整之探究成果。	Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Nb-IV-1 全球暖化對生物的影響。 Nb-IV-2 氣候變遷產生的衝擊有海平面上升、全球暖化、異常降水等現象。	1. 經由新聞照片瞭解全球暖化對環境以及動物的生存造成的影響 2. 經由影片學習如何以心智圖整理重點並繪製成筆記 3. 經由網路搜尋，找尋適當且正確的全球暖化相關議題之文章 4. 學生能夠透過溝通對話，與小組成員討論議題內容 學生能整理資料重點並以口語表達	一、引起動機 教師就前一堂課的北極熊照片，說明如今全球暖化對動物的生存甚至是人類的的生活造成很大的影響。同學覺得如果氣溫不斷上升，會影響自己生活當中的哪些部分？ 二、提問 教師說明如同我們對氣溫的反應，動物以及環境也因為溫度上生而產生改變。 請同學針對這三個議題進行小組討論，透過網路資源瞭解這些狀況產生後，對於動物的生存造成何種影響？ 教師協助將一個議題分給兩組進行討論，讓小組討論之後將結果整理，並繪製成心智圖。 三、搜尋與學習 請同學上網搜尋與主題相關的成因以及造成的影響 請同學整理出重點，繪製成心智圖 四、小組報告 請各小組上台呈現繪製的心智圖並說明，一組 2 分鐘 五、總結 教師針對各組整理的全球暖化造成之影響做總結	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達，能認真聽講與學習） 學習單	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第五週	台灣野生動物	瀕臨絕種的動物	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2 自-J-C3	ti-IV-1 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确性。	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性	1. 經由影片觀賞、網路文章閱讀以及教師指導，讓學生學習台灣瀕臨絕種的動物種類。 2. 經由影片觀賞與網路資源，讓學生瞭解動物保育的重要性。 3. 讓學生透過摺紙以及海報設計，學習手眼協調與創意思考。 4. 學生透過網路資源學習彙整重點並且以宣傳品呈現理念。 4. 學生能進行小組討論，彼此溝通與表達的能力。	一、引起動機 教師提問台灣有哪些野生動物已經瀕臨絕種？ 為什麼這些動物會瀕臨絕種或甚至已經絕種呢？ 二、影片觀賞 1. 影片播放 石虎之光 2. 教師對影片內容加以解說 三、提問與討論 教師依序詢問同學下列的問題： 1. 看完影片後，同學有什麼想法？ 2. 影片當中提及，造成石虎數量減少的原因為何？ 3. 目前石虎主要活動範圍在哪裡？ (苗栗、南投、台中與彰化低海拔山區) 有什麼方法可以幫助瀕臨絕種動物的生存？ 四、小結 教師針對今天的影片給予結語，說明環境開發造成野生動物的棲地受到破壞，動物數量減少等於減少食物鏈當中的一環，為此如何做好環境與動物的保育是非常重要的議題。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察 (學生能大方表達，能認真聽講與學習) 學習單	自然科學領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第六週	台灣野生動物	瀕臨絕種的動物	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2 自-J-C3	ti-IV-1 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。	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性	1. 經由影片觀賞、網路文章閱讀以及教師指導，讓學生學習台灣瀕臨絕種的動物種類。 2. 經由影片觀賞與網路資源，讓學生瞭解動物保育的重要性。 3. 讓學生透過摺紙以及海報設計，學習手眼協調與創意思考。 4. 學生透過網路資源學習彙整重點並且以宣傳品呈現理念。 4. 學生能進行小組討論，彼此溝通與表達的能力。	一、教師提問與回答 教師就前一堂課的學習單問題來詢問同學，各組輪流回答，並根據回答的內容給予正面評價。 二、影片觀賞 台灣黑熊保育紀實 三、影片講解 教師講解臺灣黑熊主要棲地，生存環境並且強調上學期所提及之生態多樣性對動物的生存以及永續經營的重要性 四、網路資源介紹 教師介紹「台灣生物多樣性資訊入口網」 http://taibif.tw/zh (為了要推動生物多樣性保育與教育，建立生物多樣性的資料庫是研究的基礎。此網站由科技部、農委會與中研院等機構的推動逐步形成。) 五、小結 教師提醒同學要多多關心瀕臨絕種動物的保育，下節課會一起設計保育動物的海報。 提醒同學下一節課要帶彩色筆或是色鉛筆。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察(學生能大方表達，能認真聽講與學習) 學習單	自然科學領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
第七週	段考週	段考週						段考週						

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第八週	野生動物保育	瀕臨絕種的動物	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2 自-J-C3	ti-IV-1 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确性。	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性	1. 經由影片觀賞、網路文章閱讀以及教師指導，讓學生學習台灣瀕臨絕種的動物種類。 2. 經由影片觀賞與網路資源，讓學生瞭解動物保育的重要性。 3. 讓學生透過摺紙以及海報設計，學習手眼協調與創意思考。 4. 學生透過網路資源學習彙整重點並且以宣傳品呈現理念。 4. 學生能進行小組討論，彼此溝通與表達的能力。	一、活動說明 教師介紹動物保育的海報設計方法： 會先教學兩種動物的摺紙，分別為臺灣黑熊、台灣獼猴。 各組選定一種動物，結合摺紙的成果，設計出動物保育為主題的宣傳海報。 二、分發材料 教師發給各組每人兩張摺紙 三、摺紙教學 教師播放事先預備好的摺紙教學ppt，並帶著同學依照ppt順序，分別折出臺灣黑熊與台灣獼猴。 四、小組討論 讓各小組討論要如何設計動物保育海報，並選定主題。 教師提醒各組下一節課要帶色鉛筆、彩色筆或是各種自己想加入海報的材料。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達，能認真聽講與學習） 學習單	自然科學領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第九週	野生動物保育	瀕臨絕種的動物	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2 自-J-C3	ti-IV-1 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确性。	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性	1. 經由影片觀賞、網路文章閱讀以及教師指導，讓學生學習台灣瀕臨絕種的動物種類。 2. 經由影片觀賞與網路資源，讓學生瞭解動物保育的重要性。 3. 讓學生透過摺紙以及海報設計，學習手眼協調與創意思考。 4. 學生透過網路資源學習彙整重點並且以宣傳品呈現理念。 4. 學生能進行小組討論，彼此溝通與表達的能力。	一、說明活動 教師再次確認各組海報設計的主題，並說明要將摺紙作品與海報結合來製作。 教師提示可用色紙剪貼 二、分發材料 教師分發每組一張半開海報紙 三、設計海報 各組討論並繪製海報 四、提醒 教師提醒下一節課會讓各組上台分享各自創作，會讓其他組別評分，選出前三名張貼。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達，能認真聽講與學習） 學習單	自然科學領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十週	野生動物保育	瀕臨絕種的動物	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2 自-J-C3	ti-IV-1 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确性。	Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Lb-IV-2 人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理，所有的公民都有權利及義務，共同研究、監控及維護生物多樣性	1. 經由影片觀賞、網路文章閱讀以及教師指導，讓學生學習台灣瀕臨絕種的動物種類。 2. 經由影片觀賞與網路資源，讓學生瞭解動物保育的重要性。 3. 讓學生透過摺紙以及海報設計，學習手眼協調與創意思考。 4. 學生透過網路資源學習彙整重點並且以宣傳品呈現理念。 4. 學生能進行小組討論，彼此溝通與表達的能力。	一、確認各組進度 教師確認各組海報進度 二、設計海報 各組討論並繪製海報 三、分享與評分 1. 教師分發評分表給各組，並說明評分標準以及盡量給予正面鼓勵。 2. 讓各組分別上台分享設計的理念以及主題，其他組別於評分表上給予正面評價。 四、總結 1. 教師公布前三名，並給予鼓勵。 2. 教師針對前幾堂課的動物保育內容總結，說明動物保育的重要性。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達，能認真聽講與學習） 學習單	自然科學領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十一週	動物觀察	走訪動物園	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2	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。	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。 Gc-IV-2 地球上有形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	1. 經由實際走訪動物園，讓學生更瞭解本土動物的特性以及特徵 2. 學生能學習觀察並清楚繪製觀察物的特徵 3. 學生能夠運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達	一、教師說明活動流程 此次活動透過實際走訪動物園，讓同學不單只在網路或是書本上看到動物，也能夠看到實際的動物，進而瞭解動物特徵以及生活環境等。 各組為單位自由行動，以台灣本土野生動物區為主要目的地，探訪完之後再讓各組自由行動去各自想去的區域。 過程中記錄並繪製自己選定的動物，於學習單上記錄並以素描繪製。 其他確認事項： 1. 確認各組同學皆到齊 2. 分發學習單並說明內容包含：動物名稱、特徵、生活環境以及畫出動物 3. 告知注意事項（內容包含：集合時間、地點以及各組以組為單位行動） 二、動物園走訪 各組先以走訪台灣本土野生動物區，之後仍然以各組為單位去各自想去的區域。 三、集合 教師確認各組人數到齊與否 四、小結 教師詢問學生是否已完成學習單，若尚未完成可以在下一節課之前完成，之後會有各組討論分享的時間。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀察）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十二週	動物觀察	走訪動物園	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2	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。	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	1. 經由實際走訪動物園，讓學生更瞭解本土動物的特性以及特徵 2. 學生能學習觀察並清楚繪製觀察物的特徵 3. 學生能夠運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達	動物園走訪 各組先以走訪台灣本土野生動物區，之後仍然以各組為單位去各自想去的區域。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀察）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
第十三週	動物觀察	走訪動物園	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2	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。	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	1. 經由實際走訪動物園，讓學生更瞭解本土動物的特性以及特徵 2. 學生能學習觀察並清楚繪製觀察物的特徵 3. 學生能夠運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達	動物園走訪 各組先以走訪台灣本土野生動物區，之後仍然以各組為單位去各自想去的區域。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀察）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
第十四週	段考週	段考週						段考週						

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十五週	動物觀察	走訪動物園	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2	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。	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	1. 經由實際走訪動物園，讓學生更瞭解本土動物的特性以及特徵 2. 學生能學習觀察並清楚繪製觀察物的特徵 3. 學生能夠運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達	動物園走訪 各組先以走訪台灣本土野生動物區，之後仍然以各組為單位去各自想去的區域。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀察）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十六週	動物觀察	走訪動物園	B3 藝術涵養與美感素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B3 自-J-C1 自-J-C2	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。	Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。	1. 經由實際走訪動物園，讓學生更瞭解本土動物的特性以及特徵 2. 學生能學習觀察並清楚繪製觀察物的特徵 3. 學生能夠運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達	一、小組討論 讓小組討論學習單上的題目，並且彼此分享各自動物的繪圖成果，彼此給予評價。 二、教師提問與學生搶答 教師就動物園內的各種動物提出問題，讓學生以組別為單位搶答。 1. 動物園內總共有幾個館？ 2. 要看貓熊要去哪一館？ 需要事先預備動物園平面圖，並把各館的名稱塗蓋，讓學生上台找對應的館 3. 台灣本土動物在哪一個館？ 4. 比手畫腳 教師以台灣本土動物名出題，讓各組學生分別上台比手畫腳 目前瀕臨絕種的動物有哪些？ 三、教師總結 1. 教師詢問同學這次走訪動物園的心得？前一堂課講到的瀕臨絕種動物目前面臨的危機，詢問同學對此有什麼想法？ 2. 教師最後總結，許多台灣本土野生動物遭受到生存危機，若狀況持續惡化，未來就只能在動物園看到牠們的蹤跡。鼓勵同學目從學習並瞭解開始，未來有能力時就能一起參與保護動物。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀察）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十七週		生物科技的應用	B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	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。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-2 能利用口語以報告表達完整之發現與成果，視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運。	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變，若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。	1. 經由影片觀賞以及教師指導，讓學生學習「基因」、「螢光蛋白」、「基因轉植」等名詞的意義。 2. 經由網路資源，讓學生瞭解研究領域所使用的實驗動物種類與特性。 3. 學生能運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力。 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達。	一、引起動機 教師詢問是否有養魚？有養過會發螢光的魚嗎？這些魚哪裡來呢？(讓學生思考並回答) 二、影片觀賞 1. 影片播放 世界第一！ 台灣培育出 30 公分螢光魚 2. 教師對影片內容加以解說 三、名詞解釋 教師解釋影片當中所提及的名詞「基因」：控制生物性狀的遺傳密碼，大部分生物以 DNA 承載，可以作為遺傳性狀的基本單位。「螢光基因」或「螢光蛋白」：「基因轉植」：透過人為方式，將外源特定的基因送入欲觀察的細胞內。 四、提問 教師基因轉植生物提出問題，並讓同學分組討論 1. 基因轉植的生物是否會影響環境或是本土生物的生存？可能會 2. 若是會，為什麼？產生優勢種，進而與原生物種產生競爭優勢，使原生物種絕種，降低生物多樣性。 3. 要如何避免造成環境或是生物體的影響？限制種植或使用範圍，進行生物體之不孕研究。 五、小組討論 同學針對學習單第一部分的問題進行網路找尋資料並且討論	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察(學生能思考並大方表達)、行為觀察(學生能認真觀賞影片)	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究

第十八週	海洋汙染	生物科技 的應用	B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	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。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-2 能利用口語以報告表達完整之發現與成果，視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運。	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變，若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。	1. 經由影片觀賞以及教師指導，讓學生學習「基因」、「螢光蛋白」、「基因轉植」等名詞的意義。 2. 經由網路資源，讓學生瞭解研究領域所使用的實驗動物種類與特性。 3. 學生能運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力。 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達。	一、分組作答 教師就前一堂課的學習單問題來詢問同學，各組輪流回答，並根據回答的內容給予正面評價。 二、影片觀賞 【永不妥協-實驗室的挑戰故事】 #小生命的大貢獻 片段（動物模式&無菌化小鼠生產技術） 2. 教師對影片內容加以解說 三、教師講解 教師講解實驗動物的應用層面包括： 1. 醫學研究：動物生殖科技的進步，幫助人類不孕症者或是無法在母體內發育之胚胎，得以透過試管嬰兒之方式孕育後代。 2. 動物行為研究：透過研究大象的睡眠狀況，瞭解大型哺乳動物與小型哺乳動物睡眠狀態與環境之差異。此篇研究當中瞭解大象的睡眠與日出日落時間無關，而是與睡眠的真實感受相關，因此透過此篇研究可以更加深入探索人類睡眠品質的提升。 3. 生產人類所需之營養(乳鐵蛋白、胰島素等)：血友病患者所缺乏之凝血因子，可藉由基因轉植豬所產之乳汁進行量產，藉此避開直接由人類血漿純化所產的凝血因子，其中產生傳染性疾病風險。 四、分組討論 教師針對學習單第二部分講解並說明報告內容： 各組查找網路資源，查詢目前以實驗動物作為研究模式的研究主題，整理之後於下一節課分組報告。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀賞影片）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
------	------	-------------	--	----------------------------	--	---	--	---	---	---------------------	----------------------------------	-------------	--	-------------------

週次	主題	單元名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	學習目標	教學活動重點	教學節數	教學資源	評量方式	統整相關領域	議題融入	課程類別
第十九週		生物科技的應用	B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	自-J-B1 自-J-B2 自-J-C2	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。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 pc-IV-2 能利用口語以報告表達完整之發現與成果，視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運。	Ga-IV-4 遺傳物質會發生變異，其變異可能造成性狀的改變，若變異發生在生殖細胞可遺傳到後代。 Ga-IV-5 生物技術的進步，有助於解決農業、食品、能源、醫藥，以及環境相關的問題，但也可能帶來新問題。	1. 經由影片觀賞以及教師指導，讓學生學習「基因」、「螢光蛋白」、「基因轉植」等名詞的意義。 2. 經由網路資源，讓學生瞭解研究領域所使用的實驗動物種類與特性。 3. 學生能運用網路資源學習彙整重點以及表達的能力。 4. 學生能進行小組討論並溝通與表達。	一、分組討論 教師講解報告內容，讓各組討論報告內容 二、小組報告 每一組五分鐘報告 三、教師講評 教師總結各組報告的結果，並且說明實驗動物在各研究上的應用。另一方面也說明進行實驗時，可能會造成動物生病，因此需要遵守實驗動物管理與動物實驗倫理等。	1	影片、網路資源、學習單、投影設備、電腦	行為觀察（學生能思考並大方表達）、行為觀察（學生能認真觀賞影片）	自然科學領域、科技領域	【環境教育】 環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動，並與他人交流。	統整性主題 / 專題 / 議題探究
第二十週	總複習、段考週	總複習、段考週						總複習、段考週						

彰化縣縣立埔鹽國民中學 第一學期 七年級 課程名稱：班級輔導

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
一	服務學習	1	培養學生服務互助之美德	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	1. 樂於服務，主動幫助需要幫助的人。	發表 同儕觀察	
	友善校園	1	加強公民教育，培養學生自治、自律、自發精神，發揮其負責守法之美德，奠定具有民主素養的現代國民。	U-A2 具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。	1. 營造安全、溫馨、適性的學習環境。 2. 建構健康、和諧、友善的校園風氣。 3. 防制校園霸凌、藥物濫用及黑幫勢力介入校園。		
三	謙虛	1	使學生建立積極的人生觀。	E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。	1. 言談舉止不自大、不傲慢。 2. 言談舉止端莊不喧鬧、態度謙恭有禮，常說請、謝謝、對不起。	發表 同儕觀察	
	禮貌	1	提升學生對於善良品德的實踐力	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	1. 對人待之以禮，凡應對進退，均須合乎規矩。 2. 尊敬師長，友愛同學，處事有節。 3. 待人和藹客氣，別人交談時不可插嘴。 4. 常說請、謝謝、對不起，不說髒話。		

五	勤儉	1	樹立健全人格	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 好學力行，刻苦耐勞，不浪費時間，不妄用金錢。 2. 養成每日儲蓄的習慣，愛惜文具及其他物品。 3. 離開教室關電燈、關電源，洗完手，隨手關閉水龍頭避免浪費水。 	發表 同儕觀察	
	敬師	1	增進班級師生間相互瞭解的機會	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養尊師重道、感恩回饋及感謝師恩的精神。 2. 敬師美德融入校園，營造師生間敬愛的友善校園氣氛。 3. 增進師生情誼，促進班級氣氛和諧，建立尊師愛師的觀念。 		
七	尊重	1	營造溫暖關懷、尊重生命的學習環境。	U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 師長台上講話時應專心聽講。 2. 尊重他人，不侵犯他人的身體和權益。 3. 不說惹人生氣的話，不做讓人討厭的事。 	發表 同儕觀察	
	包容	1	學生日常行為能夠包容他人	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能原諒別人的過錯。 2. 接受衝突的想法。 3. 包容同學的壞習慣，並協助其改變。 		

九	誠實	1	瞭解誠實的重要性且能落實於日常生活。	U-C1 具備對道德課題與公共議題的思考與對話素養，培養良好品德、公民意識與社會責任，主動參與環境保育與社會公共事務。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為人之道，首在誠實，無論做事、說話、居心，均須真實不欺。 2. 不隱瞞過錯，誠實說出事實。 3. 拾獲物品、金錢要拾金不昧，送到學務處或警察局。 4. 考試不作弊、不欺騙別人，不說謊、不偷竊、犯了錯要勇敢承認。 	發表 同儕觀察	
	負責	1	瞭解負責的重要性且能落實於日常生活。	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 信守承諾，克盡職責，遵守團體紀律，服從國家法令。 2. 準時繳交作業作品、不忘記該帶的東西。 3. 父母、師長交代的事確實做好，做事不怕困難，工作盡力做好。 4. 做事認真不馬虎草率、不敷衍塞責。 5. 要對自己的行為負責，不找藉口或怪罪別人。 		

十一	感恩	1	提升學生對於善良品德的實踐力	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常存感恩的心及常說感謝的話語。 2. 講好話、存好心、做好事。 3. 對父母、師長、同學和對我們有幫助的人要心存感恩。 	發表 同儕觀察	
	友善	1	使學生建立積極的人生觀。	E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在自己能力所及之處，用心幫助別人。 2. 對任何人不惡臉相看，和氣待人、和藹對人。 3. 對待同學要和善、不排斥、不爭吵、不打架、不譏笑。 4. 幫助弱小及身心障礙的同學。多讚美他人，少批評他人 		
十三	生命教育	1	營造溫暖關懷、尊重生命的學習環境。	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不惡意玩弄動物、虐待動物。 2. 主動幫助並解決同學的問題。 3. 尊重每一個人的生命，勿拿別人的身體、缺陷開玩笑。 	發表 同儕觀察	
	法治教育	1	瞭解法律的重要性且能落實於日常生活。	J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 明事理、辨是非，待人公正，處事和平。 2. 不佔別人的便宜及對他人不公平的事或舉動。 3. 不因自己喜惡而隨意做出虛假的見證或保證。 4. 對於同學不正當行為要及時阻止並告知師長。 5. 不隨意做出危害他人權益及學校公益的事。 		

十五	合作	1	學會團隊合作的重要性	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 真誠與人合作，重視團體榮譽。 2. 為班級榮譽，貢獻自己的力量。 3. 願意與同學合作完成一件事。多付出少計較、主動參與事務。 4. 與人工作時不起爭執，不排擠同學，發揮團隊精神。 	發表 同儕觀察	
	勇氣	1	學生日常行為能夠堅強勇敢。	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 義所當為，毅然為之，不為利誘，不為威屈。 2. 勇於認錯，知過能改，今天的表現要比昨天好。 3. 遇到危險，鎮靜不慌張，尋求別人協助。 4. 勇於拒絕，不受別人誘惑做不對的事。 5. 做正確的事，並勇於承擔責任。 		
十七	寬恕	1	提升學生對於善良品德的實踐力並建立積極的人生觀	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勇於原諒別人的過錯，勇於承認自己的過錯。 2. 嚴格對待自己，寬宏以待人。 	發表 同儕觀察	

	忠孝	1	瞭解忠孝的重要性且能落實於日常生活。	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對國家須盡忠，對父母要盡孝尊敬父母、師長，不頂撞父母、師長。 2. 父母吩咐的事要努力完成，在家要幫忙做家事。 3. 不欺騙長輩，並能分享彼此的悲傷及喜悅。 4. 守法守份，不讓父母蒙羞。 5. 聽父母親的話，替父母親著想、設想。 		
十九	自律	1	瞭解自律自省的重要性且能落實於日常生活。	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對自己行為要自我檢討，力求改進。 2. 對自己的生活要力求規律作息，養成良好習慣。 3. 對自己的言行要自我約束，不可逾矩。 4. 培養自己自主意識、獨立思考之能力。 	發表 同儕觀察	
	自省	1	培養學生自治、自律、自發精神	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對於自己的言行能虛心反省，對於缺失能勇於改進。 2. 凡事實事求是、精益求精，不時反思自己的言行，對於自己的缺失不諉過。 		
二十	自律	1	瞭解自律自省的重要性且能落實於日常生活。	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 5. 對自己行為要自我檢討，力求改進。 6. 對自己的生活要力求規律作息，養成良好習慣。 7. 對自己的言行要自我約束，不可逾矩。 8. 培養自己自主意識、獨立思考之能力。 	發表 同儕觀察	

	自省	1	培養學生自治、自律、自發精神	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	3. 對於自己的言行能虛心反省，對於缺失能勇於改進。 4. 凡事實事求是、精益求精，不時反思自己的言行，對於自己的缺失不諉過。		
--	----	---	----------------	--	--	--	--

※「其他類課程」包括本土語文/新住民語文(國中)、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導…等各式課程，經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1. 宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性…

2. 宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3. 進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府…

4. 學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。

彰化縣縣立埔鹽國民中學 第二學期 七年級 課程名稱：班級輔導

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
三	尊重	1	提升學生對於善良品德的實踐力並建立尊重萬物的人生觀。	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	1. 尊重他人想法及多元文化。 2. 不說冒犯他人的話，會尊重他人的發言與想法。 3. 不在背後批評別人、不說別人的短處。 4. 在公共場所說話時音量適中。	發表 同儕觀察	
	環保	1	加強環保教育，培養學生愛護生命的精神	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	1. 關心環保、不製造髒亂、不破壞環境。 2. 培養環保共識，做好垃圾分類，積極參與環保工作。 3. 使用環保餐具，珍惜地球資源。		
五	感恩	1	提升學生對於善良品德的實踐力並建立感恩惜福的人生觀。	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	1. 懂得感謝他人，惜福知足。 2. 有能力時能回饋付出，感念萬物。	發表 同儕觀察	
	勤學	1	瞭解學習的重要性且能培養終身學習的能力。	U-A2 具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。	1. 學思並重，努力向上，主動學習。 2. 踏實求學，樂在學習。		
七	性侵害防治	1	學習如何保護自己，進而關懷他人。	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	1. 正確性心理之建設。 2. 對他人性自由之尊重。 3. 對性侵害犯罪具有基本認識、危機處理能力及防範技巧。	發表 同儕觀察	

	寬恕	1	提升學生對於善良品德的實踐力並建立積極的人生觀	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	1. 欣賞別人，寬恕他人。 2. 能將心比心，寬宏大量的原諒別人。		
九	公德	1	加強公民教育，培養功德心。	U-A1 提升各項身心健全發展素質，發展個人潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進與超越，追求至善與幸福人生。	1. 愛護學校設施器材、花木及其他公物。 2. 不亂丟垃圾及東西。 3. 不隨便破壞、損壞別人的東西。 4. 在公共場所，能注意整潔和安靜。	發表 同儕觀察	
	人權	1	瞭解人權的重要性且對國際人權兩公約有正確的了解。	E-C3 具備理解與關心本土與國際事務的素養，並認識與包容文化的多元性。	1. 尊重人性尊嚴的價值體系。 2. 於生活中實踐維護與保障人權。 3. 培養尊重人權的行為，及參與實踐人權的行動力。		
十一	品德	1	樹立健全人格	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	1. 心常愉快，時露笑容。 2. 無論遇何困難，均應處之泰然。	發表 同儕觀察	
	自律	1	瞭解自律自省的重要性且能落實於日常生活。	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	1. 能時時自我檢討，自我約束。 2. 培養規律作息，遵守校規及社會規範。		

十三	仁愛	1	學習愛護大自然，對生命抱有敬畏之心。	U-C3 在堅定自我文化價值的同時，又能尊重欣賞多元文化，具備國際化視野，並主動關心全球議題或國際情勢，具備國際移動力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 待朋友須親愛，待眾人須和善。 2. 對生命要尊重，對社會要關心，對大自然要維護。 	發表 同儕觀察	
	勤儉	1	樹立健全人格	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 珍惜資源、用度有節。 2. 好學力行，刻苦耐勞，不浪費時間，不妄用金錢。 		
十五	國防教育	1	建立全民國防的概念。	E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培育宏觀國際視野，增進國防安全知識。 2. 凝聚國人憂患意識，淬煉愛國愛鄉情操。 3. 深化全民國防共識，確保國家整體安全。 4. 提升防衛動員知能，實踐全民國防目標。 5. 熟悉安全應變機制，奠定社會安全基礎。 	發表 同儕觀察	
	負責	1	瞭解負責的重要性且能落實於日常生活。	E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 今日事今日畢。 2. 善盡本分、勇於承擔、體察公眾責任。 3. 信守承諾，克盡職責，遵守團體紀律，服從國家法令。 		
十七	勇敢	1	樹立勇敢積極向上的人生觀。積極面對未來挑戰。	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 勇於認錯、勇於堅持、勇於面對。 2. 義所當為，毅然為之，不為利誘，不為威屈。 	發表 同儕觀察	

	助人	1	學習助人為樂的精神，希望達到「人溺己溺，人飢己飢」的精神。	U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	1. 盡己之力，扶助他人。 2. 做善事時，不受酬，不居功。		
十九	自省	1	培養學生自治、自律、自發精神	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	1. 對於自己的言行能虛心反省，對於缺失能勇於改進。 2. 凡事實事求是、精益求精，不時反思自己的言行，對於自己的缺失不諉過。	發表 同儕觀察	
	堅毅	1	培養不怕難、不怕苦的精神。 面對挑戰勇往直前。	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	1. 為學之道首在持恆。 2. 面對困難，堅毅勇敢，勇於接受挑戰。 3. 不怕困難，再接再厲。		
二十	自省	1	培養學生自治、自律、自發精神	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	3. 對於自己的言行能虛心反省，對於缺失能勇於改進。 4. 凡事實事求是、精益求精，不時反思自己的言行，對於自己的缺失不諉過。	發表 同儕觀察	
	堅毅	1	培養不怕難、不怕苦的精神。 面對挑戰勇往直前。	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	4. 為學之道首在持恆。 5. 面對困難，堅毅勇敢，勇於接受挑戰。 6. 不怕困難，再接再厲。		

※「其他類課程」包括本土語文/新住民語文(國中)、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導…等各式課程，經學校課程發展委員會通過後實施。表格列數請自行增刪。

※1. 宣導活動之內涵應具備有課程教學的觀點，「透過課程發展的歷程，符應彈性學習課程規劃之目的性…

2. 宣導活動課程之教師應具備該課程主題專長。

3. 進行跨領域或跨科目協同教學需採計授課節數時，應另行提交課程計畫，經學校課程發展委員會審議通過，併學校課程計畫，陳報縣政府…

4. 學校如規劃班級導師搭配外聘宣導講師的方式進行彈性學習課程，經學校課程發展委員會通過後得以實施，但必須遵守上述各點之原則辦理。

彰化縣埔鹽國中 110 學年度第一學期彈性學習校訂課程-社團課程計畫

社團名稱	English Reading House	教學者	巫懿恩
年 級	七年級	場 地	教室
課程目標	「讀者劇場」是讓學生練習講述故事、詩、笑話、劇本、演講或適當文本，直到學生能夠以流暢、有感情的閱讀方式來對觀眾表達，讀者劇場希望用最少的道具及動作，但重點是讓參與者藉由閱讀來傳達文本的意義。		
核心素養	英- J- B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	評量方式 (學習表現)	1. Oral presentation 2. Pronunciation&Intonation 3. Reading fluency 4. Creative performance 5. teamwork

教學進度

週次	教學重點(學習內容)	備註
二	Orientaion of Readers' Theater	
二	Orientaion of Readers' Theater	
四	Observation of excellent contests	
四	Observation of excellent contests	
六	段考日	
六	段考日	
八	Reading House - 1.The Three Little Pigs(聆聽)	
八	Reading House - 1.The Three Little Pigs(聆聽)	
十	Reading House - 1. The Three Little Pigs(分段練習)	模擬考
十	Reading House - 1. The Three Little Pigs(分段練習)	模擬考

十二	Reading House - 1. The Three Little Pigs(分組練習)	
十二	Reading House - 1. The Three Little Pigs(分組練習)	
十四	段考日	
十四	段考日	
十六	Reading House - 1. The Three Little Pigs(角色練習)	
十六	Reading House - 1. The Three Little Pigs(角色練習)	
十八	Reading House - 1. The Three Little Pigs(分組表演)	
十八	Reading House - 1. The Three Little Pigs(分組表演)	
二十	Reading House – 2. Hansel and Gretel(聆聽)	
二十	Reading House – 2. Hansel and Gretel(聆聽)	
二一	Reading House – 2. Hansel and Gretel(聆聽)	

彰化縣埔鹽國中 110 學年度第二學期彈性學習校訂課程-社團課程計畫

社團名稱	English Reading House	教學者	巫懿恩
年 級	七年級	場 地	教室
課程目標	「讀者劇場」是讓學生練習講述故事、詩、笑話、劇本、演講或適當文本，直到學生能夠以流暢、有感情的閱讀方式來對觀眾表達，讀者劇場希望用最少的道具及動作，但重點是讓參與者藉由閱讀來傳達文本的意義。		
核心素養	英- J- B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	評量方式 (學習表現)	1. Oral presentation 2. Pronunciation&Intonation 3. Reading fluency 4. Creative performance 5. teamwork

教學進度

週次	教學重點(學習內容)	備註
二	Reading House – 2. Hansel and Gretel(聆聽)	
二	Reading House – 2. Hansel and Gretel(聆聽)	
四	Reading House -2. Hansel and Gretel (分段練習)	
四	Reading House -2. Hansel and Gretel (分段練習)	
六	Reading House -2. Hansel and Gretel(分組練習)	
六	Reading House -2. Hansel and Gretel (分組練習)	
八	段考日	
八	段考日	
十	Reading House -2. Hansel and Gretel(角色練習)	
十	Reading House -2. Hansel and Gretel(角色練習)	

十二	Reading House -2. Hansel and Gretel(分組表演)	
十二	Reading House- 2. Hansel and Gretel (分組表演)	
十四	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(聆聽)
十四	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(聆聽)
十六	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(分段練習)
十六	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(分段練習)
十八	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(分組練習)
十八	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(分組練習)
二十	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(角色練習)
二十	Reading House – 3. Goldilocks and the Three Bears	(角色練習)

彰化縣埔鹽國中 110 學年度第一學期彈性學習校訂課程- 社團課程計畫

社團名稱	數學素養與遊戲	教學者	廖漢煌
年 級	七年級	場 地	教室
課程目標	1、提升學生將情境問題轉化成數學問題，使用數學能力去解題 2、透過數學遊戲讓數學一點也不無聊 3、練習數學競試的題目提升數學實力		
核心素養	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。	評量方式 (學習表現)	分組合作學習 成果發表與討論 紙筆測驗

教學進度

週次	教學重點 (學習內容)	備 註
二	講解課程與上課規定，將學生分組	
二	數學素養——探討時差問題	
四	數學素養——消費高手	
四	數學遊戲——整數的四則運算	
六	段考日	
六	段考日	
八	數學素養——精打細算不吃虧	
八	數學遊戲——因數與倍數	
十	數學素養——成本問題	模擬考

十	數學遊戲——因數分解	模擬考
十二	數學素養——電費計算探討	
十二	數學遊戲——分數的四則運算	
十四	段考日	
十四	段考日	
十六	數學素養——身體質量指數(BMI 值)	
十六	數學遊戲——一元一次方程式	
十八	探討美國 AMC8 試題 1994 年	
十八	探討美國 AMC8 試題 1994 年	
二十	探討美國 AMC8 試題 1995 年	
二十	探討美國 AMC8 試題 1995 年	
二一	探討美國 AMC8 試題 1995 年	

彰化縣埔鹽國中 110 學年度第二學期彈性學習校訂課程- 社團課程計畫

社團名稱	數學素養與遊戲	教 學 者	廖漢煌
年 級	七年級	場 地	教室
課程目標	1、提升學生將情境問題轉化成數學問題，使用數學能力去解題 2、透過數學遊戲讓數學一點也不無聊 3、練習數學競試的題目提升數學實力		
核心素養	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。	評量方式 (學習表現)	分組合作學習 成果發表與討論 紙筆測驗

教學進度

週次	教學重點 (學習內容)	備註
二	數學素養——三視圖	
二	數學遊戲——摺紙與三視圖	
四	探討美國 AMC8 試題 1996 年	
四	探討美國 AMC8 試題 1996 年	
六	數學素養——棒球投手自責分率	
六	數學素養——棒球投手 WHIP 值	
八	段考日	
八	段考日	
十	探討美國 AMC8 試題 1997 年	

十	探討美國 AMC8 試題 1997 年	
十二	數學素養——匯率換算	
十二	數學遊戲——坐標平面點的平移	
十四	探討美國 AMC8 試題 1997 年	
十四	探討美國 AMC8 試題 1997 年	
十六	數學素養——速率的計算	
十六	數學素養——資料分析與查表	
十八	探討美國 AMC8 試題 1998 年	
十八	探討美國 AMC8 試題 1998 年	
二十	數學素養——認識溫度、溼度與風速	
二十	數學遊戲——勇闖生涯不等式	

彰化縣埔鹽國中 110 學年度第一學期彈性學習校訂課程- 社團課程計畫

社團名稱	正念 IN 學習(I)	教 學 者	王雅玲
年 級	七年級	場 地	教室/籃球場
課程目標	1. 提升專注力 2. 促進學習動力		
核心素養	1. 綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適切表達自己的意見與感受，運用同理心及合宜的溝通技巧，促進良好的人際互動。 2. 綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評量方式 (學習表現)	1. 平日應對進退 2. 課業學習成績

教學進度

週次	教學重點 (學習內容)	備註
二	正念介紹	
二	觀看影片:東大特訓班	
四	身心舒展練習(坐姿)	
四	小組練習與分享	
六	段考日	
六	段考日	
八	身心舒展練習(站姿)	

八	小組練習與分享	
十	慈心守護講解(I):慈愛自己	模擬考
十	小組練習與分享	模擬考
十二	慈心守護講解(II):慈愛尊敬的人	
十二	小組練習與分享	
十四	段考日	
十四	段考日	
十六	慈心守護講解(III):對怨敵散布慈心	
十六	小組練習與分享	
十八	喜心守護講解(I)	
十八	小組練習與分享	
二十	分組表演生活中的正念運用	
二十	分組表演生活中的正念運用	
二十	分組表演生活中的正念運用	

社團名稱	正念 IN 學習(II)	教 學 者	王雅玲
年 級	七年級	場 地	教室/籃球場
課程目標	1, 延續上學期專注力訓練 2. 更深入自我探討		
核心素養	3. 綜-J-B1 尊重、包容與欣賞他人，適切表達自己的意見與感受，運用同理心及合宜的溝通技巧，促進良好的人際互動。 4. 綜-J-A1 探索與開發自我潛能，善用資源促進生涯適性發展，省思自我價值，實踐生命意義。	評量方式 (學習表現)	1. 師生互動模式 2. 班級活動參與力 3. 課業學習成績

教學進度

週次	教學重點 (學習內容)	備註
二	新學期收心操	
二	身心舒展	
四	身心舒展	
四	影片欣賞與分享	
六	心理測試	
六	認識自他	
八	段考日	
八	段考日	

十	認識心的品質(I)	
十	情境練習與分享	
十二	喜心練習(I)	
十二	情境練習與分享	
十四	喜心練習(II)	
十四	情境練習與分享	
十六	慈心複習	
十六	情境練習與分享	
十八	喜心散布	
十八	情境練習與分享	
二十	個人分享生活中的正念運用	
二十	個人分享生活中的正念運用	

社團名稱	悅讀電影社	教學者	林雅卿
年級	七年級	場地	教室
課程目標	1. 陶養生活知能 2. 促進生涯發展 3. 涵育公民責任		
核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 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	評量方式 (學習表現)	1. 心得發表 2. 活動觀察 3. 參與積極度

教學進度

週次	教學重點 (學習內容)	備註
二	社團簡介	
二	欣賞影片【海角七號】	
四	欣賞影片【海角七號】	
四	欣賞影片【海角七號】	撰寫心得
六	段考日	
六	段考日	
八	撰寫海角七號觀後心得	
八	發表海角七號觀後心得	
十	欣賞影片【扶桑花女孩】	模擬考
十	欣賞影片【扶桑花女孩】	模擬考

十二	欣賞影片【扶桑花女孩】	撰寫心得
十二	撰寫扶桑花女孩觀後心得	
十四	段考日	
十四	段考日	
十六	發表扶桑花女孩觀後心得	
十六	欣賞影片【墊底辣妹】	
十八	欣賞影片【墊底辣妹】	
十八	欣賞影片【墊底辣妹】	撰寫心得
二十	撰寫墊底辣妹觀後心得	
二十	發表墊底辣妹觀後心得	
二十一	發表墊底辣妹觀後心得	

彰化縣埔鹽國中 110 學年度第二學期彈性學習校訂課程- 社團課程計畫

社團名稱	悅讀電影社	教學者	林雅卿
年 級	七年級	場 地	教室
課程目標	1. 陶養生活知能 2. 促進生涯發展 3. 涵育公民責任		
核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 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	評量方式 (學習表現)	1. 心得發表 2. 活動觀察 3. 參與積極度

教學進度

週次	教學重點 (學習內容)	備註
二	社團開訓典禮	
二	欣賞影片【心中的小星星】	
四	欣賞影片【心中的小星星】	
四	欣賞影片【心中的小星星】	撰寫心得
六	撰寫心中的小星星觀後心得	
六	發表心中的小星星觀後心得	
八	段考日	
八	段考日	
十	欣賞影片【岡男孩】	

十	欣賞影片【岡男孩】	
十二	欣賞影片【岡男孩】	撰寫心得
十二	撰寫岡男孩觀後心得	
十四	發表岡男孩觀後心得	
十四	欣賞影片【衝鋒陷陣】	
十六	欣賞影片【衝鋒陷陣】	
十六	欣賞影片【衝鋒陷陣】	撰寫心得
十八	撰寫衝鋒陷陣觀後心得	
十八	發表衝鋒陷陣觀後心得	
二十	欣賞影片【萬萬沒想到】	
二十	欣賞影片【萬萬沒想到】	