

彰化縣縣立埔鹽國民中學 111 學年度 各年級 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_____（各重要背景因素）、以_____為（課程願景或目標），並發展_____（特色），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 課程名稱	七年級		八年級		九年級	
		上學期 節數	下學期 節數	上學期 節數	下學期 節數	上學期 節數	下學期 節數
統整性 主題/專題/議題 探究	中西節慶教學（三）					1	1
	自然奧妙					1	1
	數學奧妙					1	1
社團活動與技藝課程	班會					1	1
	聯課					1	1
其他類課程	自習					1	1
		合計				34	34

彰化縣立埔鹽國民中學英語科彈性課程計畫

英語科校本課程計畫：

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。

彰化縣立埔鹽國民中學 111 學年度 第一學期 九年級 英語 領域彈性課程計畫

設計者：埔鹽國中英語科教師群

1、統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(1) 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

(2) 課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	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	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	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	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。	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

						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。	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。	求重述、手勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	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。 7.能將圖表內容轉化成問答句。 8.能根據圖表內容跟人作互動。 9.學習英語圖表的閱讀。 10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。				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。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
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。 6-IV-1 樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯。	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。 7.能將圖表內容轉化成問答句。 8.能根據圖表內容跟人作互動。 9.學習英語圖表的閱讀。	1	1. 介紹中秋節的文章 2. 相關字表 3. 對話導讀 4. 對話學習單	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。 【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。	

							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。		10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。				
三		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。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1	1. 介紹中秋節的文章 2. 相關字表 3. 課文導讀 4. 課文學習單	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。
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	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。	1.能知道中秋節的日期。	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 3. 分組討論	【性別平等教育】

					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	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。	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。	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。 7. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8. 能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。		3.閱讀策略 指導	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 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	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	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 3. 分組討論	

						<p>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>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 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</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>7.能將圖表內容轉化成問答句。</p> <p>8.能根據圖表內容跟人作互動。</p> <p>9.學習英語圖表的閱讀。</p> <p>10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。</p>				
六		節慶	Lesson 2 Halloween	<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>*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>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.能知道萬聖節的日期。</p> <p>2.能了解萬聖節的由來。</p> <p>3.能了解萬聖節的意義。</p> <p>4.能認識萬聖節相關習俗及傳統。</p> <p>5.能了解南瓜燈的由來。</p> <p>6.能藉由萬聖節的主題，表達對家人朋友的關懷。</p> <p>7.能將圖表內容轉化成問答句。</p> <p>8.能根據圖表內容跟人作互動。</p> <p>9.學習英語圖表的閱讀。</p> <p>10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。</p>	1	<p>1. 介紹萬聖節的文章</p> <p>2. 相關字表</p> <p>3. 對話導讀</p> <p>4. 對話學習單</p>	<p>1.口頭發表</p> <p>2.口頭報告</p>	

							9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。						
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。	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。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1	1. 介紹萬聖節的文章 2. 相關字表 3. 課文導讀 4. 課文學習單	1. 口頭發表 2. 口頭報告	
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	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	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	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。	1	1. 介紹萬聖節的文章 2. 相關字表 3. 閱讀策略指導	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論	

						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。	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。	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。	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。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
九	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。	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。 7.能將圖表內容轉化成問答句。 8.能根據圖表內容跟人作互動。 9.學習英語圖表的閱讀。	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 3. 分組討論		

							<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>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>10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。</p>				
十	節慶	Lesson 3 Thanksgiving 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>*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>1.能知道感恩節的日期。</p> <p>2.能了解感恩節的由來。</p> <p>3.能了解感恩節的意義。</p> <p>4.能認識感恩節相關習俗及傳統。</p> <p>5.能了解火雞大餐的由來。</p> <p>6.能藉由感恩節的主題，表達對家人朋友的關懷。</p> <p>7.能將圖表內容轉化成問答句。</p> <p>8.能根據圖表內容跟人作互動。</p> <p>9.學習英語圖表的閱讀。</p> <p>10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。</p>	1	<p>1. 介紹感恩節的文章</p> <p>2. 相關字表</p> <p>3. 對話導讀</p> <p>4. 對話學習單</p>	<p>1. 口頭發表</p> <p>2. 口頭報告</p>		
十一	節慶	Lesson 3 Thanksgiving 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</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</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p>	<p>1.能知道感恩節的日期。</p>	1	<p>1. 介紹感恩節的文章</p> <p>2. 相關字表</p>	<p>1. 口頭發表</p> <p>2. 口頭報告</p>		

					與溝通表達	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。	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。	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。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。		3. 課文導讀 4. 課文學習單	
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	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	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。 7.能理解文字中的資訊，並	1 1. 介紹感恩節的文章 2. 相關字表 3. 閱讀策略指導	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論		

						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。	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。	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。	統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
十三	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。	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。 7.能將圖表內容轉化成問答句。 8.能根據圖表內容跟人作互動。 9.學習英語圖表的閱讀。 10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	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 3. 分組討論		

							9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。						
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。	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。 7.能將圖表內容轉化成問答句。 8.能根據圖表內容跟人作互動。 9.學習英語圖表的閱讀。 10.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表 3. 對話導讀 4. 對話學習單	1. 口頭發表 2. 口頭報告	
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。 *3-IV-14 能快速閱讀了解	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	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。	1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表 3. 課文導讀 4. 課文學習單	1. 口頭發表 2. 口頭報告	

						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。	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。	求重述、手勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	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。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
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。	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。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，	1	1. 介紹聖誕節的文章 2. 相關字表 3. 閱讀策略指導	1. 口頭發表 2. 口頭報告 3. 分組討論		

							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。	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。	推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
十七	節慶	Lesson 5 Chinese New Year	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論		
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-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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1	1.介紹年獸的文本	1.口頭發表 2.口頭報告	【性別平等教育】	

					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。	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。	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。		2.相關字彙表 3.對話導讀 4.對話學習單		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。
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。	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。	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	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表 3.課文導讀 4.課文學習單	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。	C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
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。	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，	1.介紹年獸的文本 2.相關字彙表 3.閱讀策略指導	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。		

									推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
廿一	節慶	Review Lesson 1-Lesson 5	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。 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.複習中秋節(Moon Festival)的由來與習俗。 2.複習萬聖節(Halloween)的由來與習俗。 3.複習感恩節(Thanksgiving Day)的由來與習俗。 4.複習聖誕節(Christmas)的由來與習俗。 5.複習農曆新年(Chinese New Year)的由來與習俗。	1	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	【性別平等教育】 性 J3 檢視家庭中學校、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。		

2、統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(3) 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。	17	■主題 □專題 □議題

(4) 課程計畫時程與內容：

週次	起訖日期	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	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。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。

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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1	1.介紹元宵節的文本 2.相關字彙表 3.對話導讀 4.對話學習單	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、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。	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。	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。	1	1.介紹元宵節的文本 2.相關字彙表 3.課文導讀 4.課文學習單	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。

							9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	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。	7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
四		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、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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 8.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 9.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1 1	1.介紹元宵節的文本 2.相關字彙表 3.閱讀策略指導	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。
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	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.能知道情人節的日期。	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	

						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。	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。	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。				
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。	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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。	1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表 3.對話 4.對話學習單	1.口頭發表 2.口頭報告		

									C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。	8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。			
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。 5.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 6.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 7.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表 3.課文導讀 4. 課文學習單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	
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	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	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。	1	1.介紹情人節的文本 2.相關字彙表 3.閱讀策略指導	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論	

						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。	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。	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。	4.能了解世界各地情人節的差異。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。			
九	節慶	Lesson 8 Tomb Sweeping 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。 5.能將圖表內容轉化成問答句。 6.能根據圖表內容跟人作互動。 7.學習英語圖表的閱讀。 8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1 1	1.介紹清明節的文本 2.相關字彙表	1.口頭發表 2.口頭報告	

十	節慶	Lesson 8 Tomb Sweeping 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。 5.能將圖表內 容轉化成問答 句。 6.能根據圖表 內容跟人作互 動。 7.學習英語圖 表的閱讀。 8.能角色扮 演，練習英語 對話，增進口 語表達的流暢 度。	1	1.介紹清明 節的文本 2.相關字彙 表 3.對話導讀 4.對話學習 單	1.口頭發表 2.口頭報告
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。 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。	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。	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。 5.能理解文字 中的資訊，並 統整成連貫的 知識內容。 6.能根據部分 的文字內容， 推論合理的相 關答案。	1	1.介紹清明 節的文本 2.相關字彙 表 3.課文導讀 4.課文學習 單	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論

							9-IV-2 能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	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。	7.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。				
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。 5.能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 6.能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 7.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1 1	1.介紹清明節的文本 2.相關字彙表 3.閱讀策略指導	1.口頭發表 2.口頭報告 3.分組討論		
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。	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溝通。	1.能知道端午節的日期。 2.能認識端午節相關習俗及傳統。 3.能了解端午節的活動，是	1 1	1.介紹屈原與端午節的文本 2.相關字彙表	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	

						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。 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-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。	為了表達對愛國詩人屈原的紀念。 4. 了解節日與慶祝方式的關聯。 5. 能將圖表內容轉化成問答句。 6. 能根據圖表內容跟人作互動。 7. 學習英語圖表的閱讀。 8. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。				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. 能知道端午節的日期。 2. 能認識端午節相關習俗及傳統。 3. 能了解端午節的活動，是為了表達對愛國詩人屈原的紀念。 4. 了解節日與慶祝方式的關聯。 5. 能將圖表內容轉化成問答句。 6. 能根據圖表內容跟人作互動。 7. 學習英語圖表的閱讀。 8. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1	1. 介紹屈原與端午節的文本 2. 相關字彙表 3. 對話導讀 4. 對話學習單	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。	
十五	節慶	Lesson 9 Dragon	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	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，	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. 能知道端午節的日期。	1	1. 介紹屈原與端午節的文本		【性別平等教育】	

			Boat Festival		B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	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。	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。	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。	2. 能認識端午節相關習俗及傳統。 3. 能了解端午節的活動，是為了表達對愛國詩人屈原的紀念。 4. 了解節日與慶祝方式的關聯。 5. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 6. 能根據部分的文字內容，推論合理的相關答案。 7. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。		2. 相關字彙表 3. 課文導讀 4. 課文學習單		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。	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. 能知道端午節的日期。 2. 能認識端午節相關習俗及傳統。 3. 能了解端午節的活動，是為了表達對愛國詩人屈原的紀念。 4. 了解節日與慶祝方式的關聯。 5. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 6. 能根據部分的文字內容，	1	1. 介紹屈原與端午節的文本 2. 相關字彙表 3. 閱讀策略指導	【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。		

							<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>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>推論合理的相關答案。</p> <p>7.將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。</p>			
十七	節慶	Lesson 10 Mother's Day v.s. Father's 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> <p>5.能將圖表內容轉化成問答句。</p> <p>6.能根據圖表內容跟人作互動。</p> <p>7.學習英語圖表的閱讀。</p> <p>8.能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。</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>1.口頭發表</p> <p>2.口頭報告</p>	

彰化縣立埔鹽國民中學 111 學年度第一學期九年級自然科學領域彈性課程計畫 設計者：自然科學領域教學團隊

一. 課程架構

課程名稱	從理論到實作的機械 (理化延伸實驗)	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	每週一節	
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學					
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解					
課程目標	1. 製作簡單機械運動的車子。 2. 探討運動原理與影響其速度的原因。 3. 藉由手做實驗了解牛頓定律。 4. 能量守恆與機械原理。 5. 透過動手做增強學生技能與專業知識的連結。 6. 讓學生以貼近生活的方式了解電學。 7. 學會自己看電路圖。					

配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 科技融入參考指引	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育		
領域統整概念 圖：	<p>The diagram illustrates a four-unit science curriculum flow:</p> <ul style="list-style-type: none"> 第一單元 (Unit 1): 機械車製作-極限競速 (Mechanical Vehicle Making - Extreme Speed). Topics: 能量形式 (Energy forms), 力與功 (Force and Work), 力學能 (Mechanical Energy). Associated subject: 數學 (Math). 第二單元 (Unit 2): 牛頓半日遊 (Newton's Half-Day Trip). Topics: 能量形式 (Energy forms), 力與功 (Force and Work), 力學能 (Mechanical Energy). Associated subjects: 健體 (PE), 數學 (Math). 第三單元 (Unit 3): 能量世界的奇妙 (The Wonders of Energy). Topics: 能量形式 (Energy forms), 力與功 (Force and Work), 功率 (Power), 力學能 (Mechanical Energy), 簡單機械 (Simple Machines). Associated subject: 數學 (Math). 第四單元 (Unit 4): 生活中的有趣電路 (Interesting Circuits in Life). Topics: 電荷 (Electric Charge), 磁場與磁力線 (Magnetic Fields and Magnetic Lines), 安培右手定則 (Ampere's Right-Hand Rule), 電流、電阻、電壓 (Current, Resistance, Voltage). Associated subjects: 社會 (Social Studies), 數學 (Math). 			

二. 設計理念

- 從理論出發，重視各項實驗之實作，結合日常生活之現象，訓練獨立思考與分析的能力，讓學生能運用適當的方式來解決各種生活情境，並以核心素養連結、統整及發展各單元。
- 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

三. 課程計畫時程與內容

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	議題融入
第一週 8/31~9/2	1	機械製作-極限競速	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值測量並詳實記錄。 ai-IV-1	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能。Ba-IV-7 物體的	製作簡單機械運動的車子	1. 比較生活中交通工具的快慢與猜測其速率，帶入速度快慢的概念跑步/腳踏車/機車/汽車/飛機/火箭 2. 設定起始與終點，釐清路徑與位移試問學生，甚麼是速度與速率？	專心聆聽	【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2: 了解動手實作的重要性。 【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。

			動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。 ai-IV-2 透過與同 儕的討 論，分享 科學發現 的樂趣。 ai-IV-3 透過所學 到的科學 知識和科 學探索的 各種方 法，解釋 自然現象 發生的原 因，建立 科學學習 的自信 心。	動能與 位能之 和稱為 力學 能，動 能與位 能可以 互換。				
第二週 9/5~9/9	1	機械 車製 作-極 限競 速	pe-IV-1 能辨明多 個自變 項、應變 項並計劃 適當次數 的測試、 預測活動 的可能結 果。在教 師或教科 書的指導 或說明	Ba-IV-1 能量有 不同形 式，例 如：動 能、熱 能、光 能、電 能、化 學能 等，而 且彼此 之間可	製作簡單 機械運動 的車子	1. 橡皮筋車動手做 參考網站 https://prezi.com/pjotnler8zlt/presentation/ (1)介紹橡皮筋車與材料 (2)製作橡皮筋車	實作評量	【能源教育】 能 J1: 認識國 內外能源議 題。 能 J7: 實際參 與並鼓勵他人 一同實踐節能 減碳的行動。

下，能了解探究的計畫，並能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。
pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的或其他相關的資訊

以轉換。孤立的系統總能量會維持定值。
Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的動能。
Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

			較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第三週 9/12~9/23	1	機械製作-極限競速	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-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，彼此間的情形，進	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7	探討運動原理與影響其速度的原因。	1. 橡皮筋車競速 2. 計算自己車子的速率與比較彼此的快慢 3. 如何讓車子跑得更快？	紙筆測驗	【能源教育】 能 J1: 認識國內外能源議題。 能 J7: 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。

			<p>行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>	<p>物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				
<p>第四週 9/26~9/30</p>	1	<p>機械製作-極限競速</p>	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可</p>	<p>探討運動原理與影響其速度的原因。</p>	<p>簡易輪子車 參考網站 http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-027.html (1)介紹輪子車與其原理 (2)製作輪子車 (3)平地輪子車實測 (4)斜坡輪子車競速 (5)那些因素影響了輪子車的滑行速度與穩定度?由下一章帶入觀念</p>	<p>實作評量</p>	<p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。</p>

果（或經過簡化過的科學報告），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。

ai-IV-1
動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。

ai-IV-2
透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。

ah-IV-2
應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出

以轉換。孤立的系統總能量會維持定值。

Ba-IV-5
力可以作功，作功可以改變物體的能。

Ba-IV-7
物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

<p>第五週 10/3~10/7</p>	<p>1</p>	<p>牛頓 半日</p>	<p>最佳的決定。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>	<p>藉由手做實驗了解牛頓定律</p>	<p>1. 介紹牛頓定律與其生活中的舉例及應用 (1) 第一定律-合力為0 慣性運動 (2) 第二定律-加速度運動 (3) 第三定律-反作用力 2. 讓同學提出生活中那些力的應用及其對應到的定律 3. 簡易介紹接下來的三個小實驗與牛頓定律的應用</p>	<p>專心聆聽</p>	<p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2: 了解動手實作的重要性。 【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p>
--------------------------	----------	------------------	---	--	---------------------	--	-------------	--

			決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。					
第六週 10/10~10/14	1	牛頓 半日遊	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤	藉由手做實驗了解牛頓定律	<p>1. 牛頓第一運動定律小實驗-平衡一線間</p> <p>(1)發下器材讓同學先自由發揮</p> <p>(2)如何簡單的只用紙板就用硬幣立起來</p> <p>(3)讓同學探討最佳化結果</p> <p>(4)分析這個實驗上面力的應用</p> <p>2. 牛頓第一運動定律小實驗-慣性運動</p> <p>參考網站 http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-039.html</p> <p>(1)用吸管製作一端紙杯一端螺帽的裝置(用棉線綁住)</p> <p>(2)甩動裝置,觀察螺帽的變化</p> <p>(3)改變手拿的位置,觀察螺帽與系統的變化</p> <p>(4)劃出力圖解釋原因(慣性/張力/重力)</p>	正確操作 實驗	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2:了解動手實作的重要性。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因</p>

		<p>適宜探究之問題。pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲新知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。ai-IV-2 透過與同儕的討</p>	<p>立系統的總能量會維持定值。Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				<p>素。</p>
--	--	--	--	--	--	--	-----------

			論，分享科學發現的樂趣。					
第七週 10/17~10/21	1	牛頓半日遊	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能。Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以	藉由手做實驗了解牛頓定律	1. 牛頓第二運動定律小實驗-自由落體 (此實驗為簡易與趣味計算嘗試) (1)取一固定重物體，測量其重量，物體要多個 (2)找一空無一物的地方，絕對小心，將物體由高處墜落，計算所需時間 (3)測試增加重量的物體，速度是否有改變呢？ (4)測試落增加降落傘，會有什麼樣的變化呢？ 2. 牛頓第二運動定律小實驗-質量與摩擦力 (1)取上述物體，固定重量 (2)製造下面不同種的平面光滑/普通/粗糙 (3)觀察不同面下，推動的變化 3. 整合以上觀點，讓孩子了解定理與實際運用	正確操作 實驗	

			果和同學的 結果或其他的 相關資訊比較 對照，相互檢 核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自己 想法，而獲得 成就感。 ai-IV-2 透過與同 儕的討論， 分享科學發 現的樂趣。	互換。				
第八週 10/24~10/28	1	牛頓 半日 遊	po-IV-2 能辨別適合 科學探究或 適合以科學 方式尋求解 決的問題 (或假說)， 並能依據觀 察、蒐集資 料、閱讀、 思考、討論 等，提出適 宜探究之問 題。 pa-IV-2	Ba-IV-1 能量有不同 形式，例如： 動能、熱能、 光能、電能、 化學能等， 而彼此之間 可以轉換。 孤立系統的 總能量會維	藉由手做 實驗了解 牛頓定律	1. 牛頓第三運動定律小實驗-噴射引擎(氣火箭) (1)準備器材，並組裝完成 將硬塑膠管塞入橡皮塞中並接上細塑膠管連接至打氣筒 (2)確認無漏氣後，開始打氣，養樂多瓶不可對準其他人 (3)觀察養樂多瓶是否噴出？原因是什麼呢？	正確操作 實驗	【科技教育】 科 E4: 體會動 手實作的樂 趣，並養成正 向的科技態 度。 【安全教育】 安 J2 判斷常 見的事故傷 害。 安 J4 探討日 常生活發生 事故的影響 因素。

能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲新知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。
ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。
ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學樂趣。

持定值。
Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能。Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

<p>第九週 10/31~11/4</p>	<p>1</p>	<p>能世的妙 量界奇</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學概念，對自己蒐集的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為</p>	<p>能量守恆與機械原理</p>	<p>1. 介紹功與能基礎知識 (1)甚麼是功？生活中有哪些應用到的例子 (2)甚麼是功率？生活中的工具功率為多少你猜得出來嗎？ 2. 提出不同概念的功，讓學生加以思考與轉換熱能/動能/位能/化學能...</p>	<p>專心聆聽</p>	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p>
---------------------------	----------	---------------------	--	--	------------------	--	-------------	---

		用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種的計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的信心。	力學能，動能與能可以互換。				
第十週 11/7~11/11	1	量界奇 能世的妙 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，並推論出其中關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立的系統的總能	透過動手做增強學生技能與專業知識的連結	小實驗-斜坡實驗 (1)製作一有上有下的斜坡 (2)丟下一個鋼珠或球體 (3)觀察球體在斜坡高度與速率的關係 (4)思考為什麼會有這樣的變化呢? (5)與課本理想狀況做比較?為什麼會有差異呢 (6)競賽-如何讓球體在斜坡間做類似簡協運動且時間最長?	實作評量	【閱讀素養教育】 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正确性。

		<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性或數值測量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作</p>	<p>量會維持定值。</p> <p>Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能。Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。</p> <p>Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--

			解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第十一週 11/14~11/18	1	能量世界的奇妙	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。</p> <p>Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。</p> <p>Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。</p>	能量守恆與機械原理	介紹機械原理與其基礎概念槓桿原理/輪軸/省時省力工具/生活應用	專心聆聽	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p> <p>安 J11 學習創傷救護技能</p>

pa-IV-2
能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。

ai-IV-3
透過所學到的科學知識和科學探索各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學的自信

Ba-IV-7
物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

Eb-IV-2
力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。

Eb-IV-7
簡單機械，例如：槓桿、滑輪、輪軸、齒輪、齒輪、齒輪、斜齒輪，通常具有省時、省力，或者是改變作用方向等功能。

<p>第十二週 11/21~11/25</p>	<p>1</p>	<p>能 量 世 界 奇 妙</p>	<p>心。 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。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值測量並詳實記錄。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。 Eb-IV-2</p>	<p>透過動手做增強學生技能與專業知識的連結</p>	<p>小實驗-自製投石器 (1)學生自行準備材料製作投石器 如何讓預備物體可以發射且穩定發射(考慮投石器材質與施力應用) 如何施力或製作動力方式? 如何增加物體準確程度 如何增加物體拋射距離 (老師可以新增條件 限制學生使用的材料或條件)</p>	<p>實作評量</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。</p>
-----------------------------	----------	--	---	--	----------------------------	---	-------------	--

			行檢核並 提出可能 的改善方 案。 ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。					
第十三週 11/28~12/2	1	能 量 世 界 的 奇 妙	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。 pa-IV-2 能運用科 學原理、 思考智 能、數學 等方法， 從(所得 的)資訊 或數據， 形成解 釋、發現	Ba-IV-1 能量有 不同形 式，例 如：動 能、熱 能、光 能、電 能、化 學能 等，而 且彼此 之間可 以轉 換。孤 立系統 的總能 量會維 持定 值。 Ba-IV-5 力可以 作功， 作功可 以改變 物體的 能量。 Ba-IV-7	透過動手 做增強學 生技能與 專業知識 的連結	投石器軍備競賽 比較大家投石車的效能與成果 高度/遠近/準確/美觀... 參考網頁-我是大力士 http://scigame.ntcu.edu.tw/engine/engine-004.html	競賽成果	【科技教育】 科 E1:了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E2:了解動 手實作的重要 性。 【安全教育】 安 J4 探討日 常生活發生事 故的影響因 素。 安 J11 學習創 傷救護技能

		<p>新知、獲新知因關係、解決問題或發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經過的簡化過程的科學報告），提出合理且有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此應情形，進行檢核並提出改善方案。</p>	<p>物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p> <p>Eb-IV-2 力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。</p> <p>Eb-IV-7 簡單機械，例如：槓桿、滑輪、齒輪、斜輪、斜面，通常具有省時、省力，或者改變力方向等功。</p>				
--	--	---	--	--	--	--	--

			ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。					
第十四週 12/5~12/9	1	能 量 世 的 奇 妙	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。 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。	Ba-IV-1 能量有 不同形 式，例 如：動 能、熱 能、光 能、電 能、化 學能 等，而 且彼此 之間可 以轉 換。孤 立系統 的總能 量會維 持定 值。 Ba-IV-3 化學反 應中的 能量改 變，常 以吸熱 或放熱 的形式 發生。 Ba-IV-5 力可以 作功，	能量守恆 與機械原 理	1. 講述能量守恆與質能守恆概念 2. 小實驗-真實世界能量守恆測定 (1)量測一定重量的酒精 (2)用酒精加熱一定量的水 (3)觀察水溫度的變化 (4)重複實驗 你觀察到了什麼? (5)丟入其他物質(食物, 金屬) 觀察是否影響水溫上升? 為什麼?	課堂參與	

			<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>作功可以改變物體的能。Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				
<p>第十五週 12/12~12/16</p>	1	<p>量 世 的 奇 妙</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</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能</p>	<p>能量守恆與機械原理</p>	<p>1. 根據上述實驗，分別應用了過去到現在的那些技術呢？ 2. 用已知的方法，如何讓實驗結果更接近理想狀況？ 3. 小活動-動力船 (1)用上述已知的轉換方法或產生方法，製作自己的船吧！ 能量可為動力/風力/機械能。 參考網頁-動力機械船 http://doctorx9000.com/274/</p>	<p>專心聆聽</p>	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

限制，進能應用在後續的科學理解或生活。
pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性或數值測量測並詳實記錄。
pc-IV-1 能理解同學過程和結果（或經過的科學報告），提出合理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，彼此應間的情形，進行檢核並

等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。
Ba-IV-3 化學反應中的能量改變，常以吸熱或放熱的形式發生。
Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。
Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。
Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學

		<p>提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>能，動能與位能可以互換。</p>				
<p>第十六週 12/19~12/23</p>	1	<p>生活中的電路</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式</p>	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p>	<p>讓學生以貼近生活的方式了解電學</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生觀察生活中靜電的例子，例如摩擦的墊板、剛關閉的電視…等。 2. 拿出製作好的靜電產生器，示範給學生看。 3. 讓學生分組並且製作靜電產生器 4. 開始製作靜電產生器，教師從旁協助 	<p>每一組的 回答、學 習單</p>	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

			<p>決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>					
第十七週 12/26~12/30	1	生活中的	po-IV-2 能辨別適	Kc-IV-1 摩擦可	讓學生以貼近生活	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接續第一節課，還未製作完畢的組，盡速製作完畢。 2. 請學生嘗試著觀察靜電產生器的現象，並且記錄 	每一組的	【科技教育】 科 E4: 體會動

	<p>有趣電路</p>	<p>合科學探究以式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考等，提出適宜探究之問題。pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的或其他相關的資訊比較對照，</p>	<p>以產生靜電，有正負之別。</p>	<p>的方式了解電學</p>	<p>3. 講述摩擦起電的原理，一並說明感應起電</p>	<p>回答、學習單</p>	<p>手實作的樂趣，並養成向的科技態度。樂正態</p>
--	-------------	--	---------------------	----------------	------------------------------	---------------	-----------------------------

			<p>相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>					
<p>第十八週 1/2~1/6</p>	1	<p>生活中的電路</p>	<p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學概念，蒐集與分類的科學數據，抱持合理的</p>	<p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷相斥，異號電荷</p>	<p>學會自己看電路圖</p>	<p>1. 說明電流 2. 說明電壓 3. 電流與電壓測量</p>	<p>學生回答問題</p>	<p>【科技教育】 科 E3: 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。
po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種的觀察，進而能察覺問題。
ai-IV-3 透過所學的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。
an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和

則會相吸。
Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。
Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培定則求得。

			否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。					
第十九週 1/9~1/13	1	生活中的電路	tc-IV-1 能依據已知的自然科學概念，對自己與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習、日常活動、經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。 Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓	學會自己看電路圖	1. 說明電組與歐姆定律 2. 認識色碼表	口述問答	【科技教育】 科 E3: 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。

		<p>到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>差成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p>				
<p>第二十週 1/15~1/19</p>	1	<p>生活中的電路</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種的計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學</p>	<p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通</p>	<p>學會自己看電路圖</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先幫學生分組 2. 認識三用電表與使用 3. 使用三用電測電阻，在使用歐姆定律計算是否吻合 	<p>每一組的回答、學習單</p>	

			<p>知識和科學探索各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學的信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，受到社會共同標準所規範。</p>	<p>過帶電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p> <p>Mc-IV-7 電器標示和電費計算。</p>				
<p>第二十一週 1/17~1/21</p>	1	<p>生活中的電路</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的科學概念，經由自我或團體探討的過程，想像當使用觀察方法或實驗方法時，其結果可能產生的差異；並</p>	<p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 幫學生分組 2. 介紹電路元件、串聯和並聯 3. 拿出麵包版、電線、燈泡請學生嘗試接出電路 	<p>每一組的 回答、學 習單</p>	

		<p>嘗試在指 導下以創 新思考和 方法得到 新的模 型、成品 或結果。 tr-IV-1 能將所習 得的知識 正確的連 結到所觀 察到的自 然現象及 實驗數 據，並推 論出其中 的關聯， 進而運用 習得的知 識來解釋 自己論點 的正確 性。</p> <p>po-IV-1 能從學習 活動、日 常經驗及 科技運 用、自然 環境、書 刊及網路 媒體中， 進行各種 有計畫的 觀察，進 而能察覺 問題。</p>	<p>的電流 與其兩 端電壓 差成正比，其 比值即 為電 阻。 Kc-IV-8 電流通 過帶有 電阻物 體時， 能量會 以發熱 的形式 逸散。</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>pe-IV-2 能正確安 全操作適 合學習階 段的物 品、器材 儀器、科 技設備及 資源。能 進行客觀 的質性觀 察或數值 測量並詳 實記錄。</p> <p>ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同 儕的討 論，分享 科學發現 的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學 到的科學 知識和科 學探索的 各種方 法，解釋 自然現象 發生的原 因，建立 科學學習</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

			的自信 心。					
--	--	--	-----------	--	--	--	--	--

彰化縣立埔鹽國民中學 111 學年度第一學期九年級自然科學領域彈性課程計畫 設計者：自然科學領域教學團隊

四. 課程架構

課程名稱	從理論到實作的機械 (理化延伸實驗)	實施年級 (班級組別)	九年級	教學節數	每週一節		
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 (<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 身障類: <input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 資優類: <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立發展 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班及體育班專門課程 4. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解						
課程目標	1. 製作簡單機械運動的車子。 2. 探討運動原理與影響其速度的原因。 3. 藉由手做實驗了解牛頓定律。 4. 能量守恆與機械原理。 5. 透過動手做增強學生技能與專業知識的連結。 6. 讓學生以貼近生活的方式了解電學。 7. 學會自己看電路圖。						

<p>配合融入之領域或議題</p>	<p><input type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/>本土語 <input checked="" type="checkbox"/>數學 <input checked="" type="checkbox"/>社會 <input type="checkbox"/>自然科學 <input type="checkbox"/>藝術 <input type="checkbox"/>綜合活動 <input checked="" type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input type="checkbox"/>科技 <input type="checkbox"/>科技融入參考指引</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/>品德教育 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>原住民教育 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育</p>		
<p>領域統整概念圖：</p>	<p>The diagram illustrates a four-unit science curriculum flow:</p> <ul style="list-style-type: none"> 第一單元 (Unit 1): 機械車製作-極限競速 (Mechanical Vehicle Making - Extreme Speed). Topics: 能量形式 (Energy forms), 力與功 (Force and Work), 力學能 (Mechanical Energy). Associated subject: 數學 (Mathematics). 第二單元 (Unit 2): 牛頓半日遊 (Newton's Half-Day Trip). Topics: 能量形式 (Energy forms), 力與功 (Force and Work), 力學能 (Mechanical Energy). Associated subjects: 健體 (Physical Education), 數學 (Mathematics). 第三單元 (Unit 3): 能量世界的奇妙 (Energy World's Wonders). Topics: 能量形式 (Energy forms), 力與功 (Force and Work), 功率 (Power), 力學能 (Mechanical Energy), 簡單機械 (Simple Machines). Associated subject: 數學 (Mathematics). 第四單元 (Unit 4): 生活中的有趣電路 (Interesting Circuits in Life). Topics: 電荷 (Electric Charge), 磁場與磁力線 (Magnetic Fields and Magnetic Lines), 安培右手定則 (Ampere's Right-Hand Rule), 電流、電阻、電壓 (Current, Resistance, Voltage). Associated subjects: 社會 (Social Studies), 數學 (Mathematics). 			

五. 設計理念

- 從理論出發，重視各項實驗之實作，結合日常生活之現象，訓練獨立思考與分析的能力，讓學生能運用適當的方式來解決各種生活情境，並以核心素養連結、統整及發展各單元。
- 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。

六. 課程計畫時程與內容

教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量 (表現任務)	議題融入
第一週 8/31~9/2	1	機械製作-極限競速	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值測量並詳實記錄。 ai-IV-1	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能。Ba-IV-7 物體的	製作簡單機械運動的車子	1. 比較生活中交通工具的快慢與猜測其速率，帶入速度快慢的概念跑步/腳踏車/機車/汽車/飛機/火箭 2. 設定起始與終點，釐清路徑與位移試問學生，甚麼是速度與速率？	專心聆聽	【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2: 了解動手實作的重要性。 【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。

			動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。 ai-IV-2 透過與同 儕的討 論，分享 科學發現 的樂趣。 ai-IV-3 透過所學 到的科學 知識和科 學探索的 各種方 法，解釋 自然現象 發生的原 因，建立 科學學習 的自信 心。	動能與 位能之 和稱為 力學 能，動 能與位 能可以 互換。				
第二週 9/5~9/9	1	機械 車製 作-極 限競 速	pe-IV-1 能辨明多 個自變 項、應變 項並計劃 適當次數 的測試、 預測活動 的可能結 果。在教 師或教科 書的指導 或說明	Ba-IV-1 能量有 不同形 式，例 如：動 能、熱 能、光 能、電 能、化 學能 等，而 且彼此 之間可	製作簡單 機械運動 的車子	1. 橡皮筋車動手做 參考網站 https://prezi.com/pjotnler8zlt/presentation/ (1)介紹橡皮筋車與材料 (2)製作橡皮筋車	實作評量	【能源教育】 能 J1: 認識國 內外能源議 題。 能 J7: 實際參 與並鼓勵他人 一同實踐節能 減碳的行動。

下，能了解探究的計畫，並能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，具有可信度（例如：多次測量的探究活動）。

pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的或其他相關的資訊

以轉換。孤立的系統總能量會維持定值。

Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的動能。

Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

			較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第三週 9/12~9/23	1	機械製作-極限競速	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-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，彼此間的情形，進	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7	探討運動原理與影響其速度的原因。	1. 橡皮筋車競速 2. 計算自己車子的速率與比較彼此的快慢 3. 如何讓車子跑得更快?	紙筆測驗	【能源教育】 能 J1: 認識國內外能源議題。 能 J7: 實際參與並鼓勵他人一同實踐節能減碳的行動。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。

			<p>行檢核並提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>	<p>物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				
<p>第四週 9/26~9/30</p>	1	<p>機械製作-極限競速</p>	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可</p>	<p>探討運動原理與影響其速度的原因。</p>	<p>簡易輪子車 參考網站 http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-027.html (1)介紹輪子車與其原理 (2)製作輪子車 (3)平地輪子車實測 (4)斜坡輪子車競速 (5)那些因素影響了輪子車的滑行速度與穩定度?由下一章帶入觀念</p>	<p>實作評量</p>	<p>【科技教育】 科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2:了解動手實作的重要性。</p>

果（或經過簡化過的科學報告），提出合理且具有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法及發現，彼此間的符合情形，進行檢核並提出可能的改善方案。
ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。
ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。
ah-IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出

以轉換。孤立的系統總能量會維持定值。
Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能
量。
Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

<p>第五週 10/3~10/7</p>	<p>1</p>	<p>牛頓 半日</p>	<p>最佳的決定。 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>	<p>藉由手做實驗了解牛頓定律</p>	<p>1. 介紹牛頓定律與其生活中的舉例及應用 (1) 第一定律-合力為0 慣性運動 (2) 第二定律-加速度運動 (3) 第三定律-反作用力 2. 讓同學提出生活中那些力的應用及其對應到的定律 3. 簡易介紹接下來的三個小實驗與牛頓定律的應用</p>	<p>專心聆聽</p>	<p>【科技教育】 科 E1: 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E2: 了解動手實作的重要性。 【安全教育】 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p>
--------------------------	----------	------------------	---	--	---------------------	--	-------------	--

			決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。					
第六週 10/10~10/14	1	牛頓半日遊	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤	藉由手做實驗了解牛頓定律	<p>1. 牛頓第一運動定律小實驗-平衡一線間</p> <p>(1)發下器材讓同學先自由發揮</p> <p>(2)如何簡單的只用紙板就用硬幣立起來</p> <p>(3)讓同學探討最佳化結果</p> <p>(4)分析這個實驗上面力的應用</p> <p>2. 牛頓第一運動定律小實驗-慣性運動</p> <p>參考網站 http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-039.html</p> <p>(1)用吸管製作一端紙杯一端螺帽的裝置(用棉線綁住)</p> <p>(2)甩動裝置,觀察螺帽的變化</p> <p>(3)改變手拿的位置,觀察螺帽與系統的變化</p> <p>(4)劃出力圖解釋原因(慣性/張力/重力)</p>	正確操作 實驗	<p>【科技教育】</p> <p>科 E1:了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>科 E2:了解動手實作的重要性。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因</p>

		<p>適宜探究之問題。pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲新知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。ai-IV-2 透過與同儕的討</p>	<p>立系統的總能量會維持定值。Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				<p>素。</p>
--	--	--	--	--	--	--	-----------

			論，分享科學發現的樂趣。					
第七週 10/17~10/21	1	牛頓 半日 遊	po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以	藉由手做實驗了解牛頓定律	<ol style="list-style-type: none"> 1. 牛頓第二運動定律小實驗-自由落體 (此實驗為簡易與趣味計算嘗試) (1)取一固定重物體，測量其重量，物體要多個 (2)找一空無一物的地方，絕對小心，將物體由高處墜落，計算所需時間 (3)測試增加重量的物體，速度是否有改變呢？ (4)測試落增加降落傘，會有什麼樣的變化呢？ 2. 牛頓第二運動定律小實驗-質量與摩擦力 (1)取上述物體，固定重量 (2)製造下面不同種的平面光滑/普通/粗糙 (3)觀察不同面下，推動的變化 3. 整合以上觀點，讓孩子了解定理與實際運用 	正確操作 實驗	

			<p>果和同學的結果或其他的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	互換。				
<p>第八週 10/24~10/28</p>	1	<p>牛頓日 牛半遊</p>	<p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pa-IV-2</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維</p>	藉由手做實驗了解牛頓定律	<p>1. 牛頓第三運動定律小實驗-噴射引擎(氣火箭)</p> <p>(1)準備器材,並組裝完成 將硬塑膠管塞入橡皮塞中並接上細塑膠管連接至打氣筒</p> <p>(2)確認無漏氣後,開始打氣,養樂多瓶不可對準其他人</p> <p>(3)觀察養樂多瓶是否噴出? 原因是什麼呢?</p>	正確操作 實驗	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p> <p>【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p>

能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲新知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。
ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。
ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學樂趣。

持定值。
Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能
量。
Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。

<p>第九週 10/31~11/4</p>	<p>1</p>	<p>能世的妙 量界奇</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學概念，對自己蒐集的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為</p>	<p>能量守恆與機械原理</p>	<p>1. 介紹功與能基礎知識 (1)甚麼是功？生活中有哪些應用到的例子 (2)甚麼是功率？生活中的工具功率為多少你猜得出來嗎？ 2. 提出不同概念的功，讓學生加以思考與轉換熱能/動能/位能/化學能...</p>	<p>專心聆聽</p>	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 【安全教育】 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p>
---------------------------	----------	---------------------	--	--	------------------	--	-------------	---

		用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種的計畫的觀察，進而能察覺問題。 ai-IV-3 透過所學的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的信心。	力學能，動能與能可以互換。				
第十週 11/7~11/11	1	量界奇 能世的妙 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，並推論出其中關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。	Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立的系統的總能	透過動手做增強學生技能與專業知識的連結	小實驗-斜坡實驗 (1)製作一有上有下的斜坡 (2)丟下一個鋼珠或球體 (3)觀察球體在斜坡高度與速率的關係 (4)思考為什麼會有這樣的變化呢? (5)與課本理想狀況做比較?為什麼會有差異呢 (6)競賽-如何讓球體在斜坡間做類似簡協運動且時間最長?	實作評量	【閱讀素養教育】 閱 J2:發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正确性。

		<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性或數值測量測並詳實記錄。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作</p>	<p>量會維持定值。</p> <p>Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。</p> <p>Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。</p> <p>Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>			
--	--	---	---	--	--	--

			解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。					
第十一週 11/14~11/18	1	能量世界的奇妙	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。</p> <p>Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。</p> <p>Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。</p>	能量守恆與機械原理	介紹機械原理與其基礎概念槓桿原理/輪軸/省時省力工具/生活應用	專心聆聽	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>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。</p> <p>【安全教育】</p> <p>安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p> <p>安 J11 學習創傷救護技能</p>

pa-IV-2
能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從(所得的)資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲新知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。
ai-IV-3
透過所學到的科學知識和科學探索各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學的自信的

Ba-IV-7
物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。
Eb-IV-2
力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。
Eb-IV-7
簡單機械，例如：槓桿、滑輪、輪軸、齒輪、齒斜輪，通常具有省時、省力，或者是改變作用力方向等功

<p>第十二週 11/21~11/25</p>	<p>1</p>	<p>能 量 世 界 奇 妙</p>	<p>心。 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。 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值測量測並詳實記錄。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。 Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。 Eb-IV-2</p>	<p>透過動手做增強學生技能與專業知識的連結</p>	<p>小實驗-自製投石器 (1)學生自行準備材料製作投石器 如何讓預備物體可以發射且穩定發射(考慮投石器材質與施力應用) 如何施力或製作動力方式? 如何增加物體準確程度 如何增加物體拋射距離 (老師可以新增條件 限制學生使用的材料或條件)</p>	<p>實作評量</p>	<p>【閱讀素養教育】 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。</p>
-----------------------------	----------	--	---	--	----------------------------	---	-------------	--

的) 資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果(或經過的科學報告)，提出合理且有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此應進

力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。Eb-IV-7 簡單機械，例如：槓桿、滑輪、齒輪、斜輪、斜面，通常具有省時、省力，或者是改變力方向等功

			行檢核並 提出可能 的改善方 案。 ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。					
第十三週 11/28~12/2	1	量 奇 世 的 妙	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。 pa-IV-2 能運用科 學原理、 思考智 能、數學 等方法， 從(所得 的)資訊 或數據， 形成解 釋、發現	Ba-IV-1 能量有 不同形 式，例 如：動 能、熱 能、光 能、電 能、化 學能 等，而 且彼此 之間可 以轉 換。孤 立系統 的總能 量會維 持定 值。 Ba-IV-5 力可以 作功， 作功可 以改變 物體的 能量。 Ba-IV-7	透過動手 做增強學 生技能與 專業知識 的連結	投石器軍備競賽 比較大家投石車的效能與成果 高度/遠近/準確/美觀... 參考網頁-我是大力士 http://scigame.ntcu.edu.tw/engine/engine-004.html	競賽成果	【科技教育】 科 E1:了解平 日常見科技產 品的用途與運 作方式。 科 E2:了解動 手實作的重要 性。 【安全教育】 安 J4 探討日 常生活發生事 故的影響因 素。 安 J11 學習創 傷救護技能

		<p>新知、獲新知因關係、解決問題或發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>pc-IV-1 能理解同學的探究過程和結果（或經過的簡化過程的科學報告），提出合理且有根據的疑問或意見。並能對問題、探究方法、證據及發現，彼此應間情形，進行檢核並提出改善方案。</p>	<p>物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p> <p>Eb-IV-2 力矩會改變物體的轉動，槓桿是力矩的作用。</p> <p>Eb-IV-7 簡單機械，例如：槓桿、滑輪、齒輪、斜輪、斜面，通常具有省時、省力，或者改變力方向等功。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

			ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。					
第十四週 12/5~12/9	1	能 量 世 的 奇 妙	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。 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。	Ba-IV-1 能量有 不同形 式，例 如：動 能、熱 能、光 能、電 能、化 學能 等，而 且彼此 之間可 以轉 換。孤 立系統 的總能 量會維 持定 值。 Ba-IV-3 化學反 應中的 能量改 變，常 以吸熱 或放熱 的形式 發生。 Ba-IV-5 力可以 作功，	能量守恆 與機械原 理	1. 講述能量守恆與質能守恆概念 2. 小實驗-真實世界能量守恆測定 (1)量測一定重量的酒精 (2)用酒精加熱一定量的水 (3)觀察水溫度的變化 (4)重複實驗 你觀察到了什麼? (5)丟入其他物質(食物, 金屬) 觀察是否影響水溫上升? 為什麼?	課堂參與	

			<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>	<p>作功可以改變物體的能。Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能，動能與位能可以互換。</p>				
<p>第十五週 12/12~12/16</p>	1	<p>量 世 的 奇 妙</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</p>	<p>Ba-IV-1 能量有不同形式，例如：動能、熱能、光能、電能、化學能</p>	<p>能量守恆與機械原理</p>	<p>1. 根據上述實驗，分別應用了過去到現在的那些技術呢？ 2. 用已知的方法，如何讓實驗結果更接近理想狀況？ 3. 小活動-動力船 (1)用上述已知的轉換方法或產生方法，製作自己的船吧！ 能量可為動力/風力/機械能。 參考網頁-動力機械船 http://doctorx9000.com/274/</p>	專心聆聽	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

限制，進能應用在後續的科學理解或生活。
pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性或數值測量測並詳實記錄。
pc-IV-1 能理解同學過程和結果（或經過的科學報告），提出合理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，彼此應間的情形，進行檢核並

等，而且彼此之間可以轉換。孤立系統的總能量會維持定值。
Ba-IV-3 化學反應中的能量改變，常以吸熱或放熱的形式發生。
Ba-IV-5 力可以作功，作功可以改變物體的能量。
Ba-IV-6 每單位時間對物體所做的功稱為功率。
Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學

		<p>提出可能的改善方案。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>能，動能與位能可以互換。</p>				
<p>第十六週 12/19~12/23</p>	1	<p>生活中的電路</p> <p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式</p>	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p>	<p>讓學生以貼近生活的方式了解電學</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生觀察生活中靜電的例子，例如摩擦的墊板、剛關閉的電視…等。 2. 拿出製作好的靜電產生器，示範給學生看。 3. 讓學生分組並且製作靜電產生器 4. 開始製作靜電產生器，教師從旁協助 	<p>每一組的 回答、學 習單</p>	<p>【科技教育】 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

			<p>決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>					
第十七週 12/26~12/30	1	生活中的	po-IV-2 能辨別適	Kc-IV-1 摩擦可	讓學生以貼近生活	<ol style="list-style-type: none"> 1. 接續第一節課，還未製作完畢的組，盡速製作完畢。 2. 請學生嘗試著觀察靜電產生器的現象，並且記錄 	每一組的	【科技教育】 科 E4: 體會動

	<p>有趣電路</p>	<p>合科學探究以式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考等，提出適宜探究之問題。pa-IV-2能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的或其他相關的資訊比較對照，</p>	<p>以產生靜電，有正負之別。</p>	<p>的方式了解電學</p>	<p>3. 講述摩擦起電的原理，一並說明感應起電</p>	<p>回答、學習單</p>	<p>手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>
--	-------------	--	---------------------	----------------	------------------------------	---------------	---------------------------

			<p>相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>					
<p>第十八週 1/2~1/6</p>	1	<p>生活中的電路</p>	<p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學概念，對自己與分類的科學數據，抱持合理的</p>	<p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷相斥，異號電荷</p>	<p>學會自己看電路圖</p>	<p>1. 說明電流 2. 說明電壓 3. 電流與電壓測量</p>	<p>學生回答問題</p>	<p>【科技教育】 科 E3: 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。 科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。
po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種的觀察，進而能察覺問題。
ai-IV-3 透過所學的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的信心。
an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和

則會相吸。
Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。
Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培定則求得。

			否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。					
第十九週 1/9~1/13	1	生活中的電路	<p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學概念，對自己與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習、日常活動、經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學</p>	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由右手定則求得。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓</p>	學會自己看電路圖	<p>1. 說明電組與歐姆定律</p> <p>2. 認識色碼表</p>	口述問答	<p>【科技教育】</p> <p>科 E3: 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。</p> <p>科 E4: 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>

		<p>到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，是受到社會共同建構的標準所規範。</p>	<p>差成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p>				
<p>第二十週 1/15~1/19</p>	1	<p>生活中的電路</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種的計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學</p>	<p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通</p>	<p>學會自己看電路圖</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 先幫學生分組 2. 認識三用電表與使用 3. 使用三用電測電阻，在使用歐姆定律計算是否吻合 	<p>每一組的回答、學習單</p>	

			<p>知識和科學探索各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學的自信心。</p> <p>an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性，受到社會共同標準所規範。</p>	<p>過帶電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p> <p>Mc-IV-7 電器標示和電費計算。</p>				
<p>第二十一週 1/17~1/21</p>	1	<p>生活中的電路</p>	<p>ti-IV-1 能依據已知的科學概念，經由自我或團體探討的過程，想像當使用觀察方法或實驗方法時，其結果可能產生的差異；並</p>	<p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. 幫學生分組 2. 介紹電路元件、串聯和並聯 3. 拿出麵包版、電線、燈泡請學生嘗試接出電路 	<p>每一組的 回答、學 習單</p>	

		<p>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。 po-IV-1 能從學習 活動、日 常經驗及 科技運用 、自然環 境、書刊 及網路媒 體中，進 行各種計 畫的觀察 ，進而覺 察問題。</p>	<p>的電流與 其兩端電 壓差成正 比，其比值 即為電阻。 Kc-IV-8 電流通過 帶有電阻 物體時， 能量會以 發熱形式 逸散。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--

		<p>pe-IV-2 能正確安 全操作適 合學習階 段的物 品、器材 儀器、科 技設備及 資源。能 進行客觀 的質性觀 察或數值 測量測並 詳實記錄。</p> <p>ai-IV-1 動手實作 解決問題 或驗證自 己想法， 而獲得成 就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同 儕的討 論，分享 科學發現 的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學 到的科學 知識和科 學探索的 各種方 法，解釋 自然現象 發生的原 因，建立 科學學習</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			的自信 心。					
--	--	--	-----------	--	--	--	--	--

一、課程架構

課程名稱	動手進入電與磁的世界		
適用年級	九年級下學期	教學節數	每週一節
總綱核心素養	A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 B2 科技資訊與媒體素養 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作		
課程目標	1. 了解電流的熱效應。 2. 能了解串並連不同時，燈泡的電功率也不同。 3. 了解交流電與直流電的關係。 4. 透過活動了解短路現象。 5. 能製作簡易電池。 6. 了解伏打電池的原理並製造鋅銅電池。 7. 能觀察出正負極產生的氣體及其特性。 8. 觀察電解硫酸銅水溶液時的化學變化。 9. 能觀察磁棒與磁力線的關係。		

	<p>10. 觀察電流方向與磁場方向。</p> <p>11. 電流可產生磁場，並決定所產生磁場的方向。</p> <p>12. 觀察受力方向與電流及磁鐵磁場方向的關係。</p> <p>13. 磁棒與線圈有相對運動時可產生電流，並決定所生電流的方向。</p>
<p>架構脈絡</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; margin: 0 auto;">第一單元</p> <ul style="list-style-type: none"> 1-1 電流的熱效應 1-2 燈泡的電功率 交流電與直流電 1-3 燈泡短路 1-4 簡易電池 1-5 電解水 <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> 實驗 1-1 鋅銅電池 實驗 1-2 電解硫酸銅水溶液 </div> </div> <div style="border: 1px solid #c49a3d; padding: 10px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #c49a3d; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; margin: 0 auto;">第二單元</p> <ul style="list-style-type: none"> 2-1 磁棒與磁力線分布 2-2 飄浮的線圈 2-3 通有電流的導線所受之磁力 <div style="background-color: #c49a3d; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;"> 實驗 2-1 載流導線產生磁場 實驗 2-2 線圈內磁場變化產生電流 </div> </div> </div>

二、設計理念：

- 本課程強調以核心素養來連貫、統整與發展各單元學習目標，以理論作為自然科學知能之基礎，連結日常經驗。
- 重視各項實驗實作之實際觀察及體驗各現象，訓練獨立思考與分析的能力，提升解決問題的科學素養。

- 透過分組合作學習，建立團隊成員該有的義務認知。

三、課程內涵：

子題/節次	學習表現	校訂學習內容	學習目標	學習活動	學習評量
預備週/第一週 2/13~2/17					
1-1 電流的熱效應/ 第二週 2/20~2/24	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。	Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。 Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。 Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。	了解電流的熱效應	一、教師講解活動注意事項：察覺溫度上升即停止實驗，以免燙傷。本活動限用乾電池，不可以用其他交流電裝置替代，平時也不可隨意接觸任何電源裝置，以免造成危險。	能正確完成活動，並了解電流的熱效應
1-2 燈泡的電功率/ 第三週 2/27~3/3	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數	Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。 Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。	能了解串並連不同時，燈泡的電功率也不同	一、教師講解活動注意事項 二、引導同學討論想想看：電路上有一燈泡，由「電流量可知每秒流入燈泡的電量」，由「電壓大小可知每庫侖電量通過燈泡所釋放的電能」，想一想，將此燈泡的電流量	能正確完成活動，並了解燈泡的電功率

	<p>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>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>			<p>乘上電壓大小所代表的意思是什麼？</p> <p>三、引導學生完成例題 1-2</p>	
<p>交流電與直流電／ 第四週 3/6-3/10</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>	<p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p>	<p>了解交流電與直流電的關係</p>	<p>一、認識交流電與直流電</p> <p>二、能看懂交流電與直流電的電流方向與時間的關係圖</p>	<p>專心聆聽</p>
<p>1-3 燈泡短路／ 第五週 3/13-3/17</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進</p>	<p>Mc-IV-5 電力供應與輸送方式的概要。</p> <p>Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。</p>	<p>透過活動了解短路現象</p>	<p>一、教師講解活動注意事項</p> <p>二、引導同學討想想看：新聞曾報導有人因碰觸到</p>	<p>能正確完成活動，並了解解短路現象</p>

	<p>而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>t</p> <p>c-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p> <p>ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。</p>			<p>高壓電線而被電死，但小鳥常停駐在高壓電線上，為何不會被電死？</p> <p>三、引導學生完成例題 1-6、1-7</p>	
<p>1-4 簡易電池／ 第六週 3/20~3/24</p>	<p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>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>ai-IV-1 動手實作解決問</p>	<p>Ba-IV-4 電池是化學能轉變成電能的裝置。</p> <p>Mc-IV-6 用電安全常識，避免觸電和電線走火。</p> <p>Mc-IV-7 電器標示和電費計算。</p>	<p>能製作簡易電池</p>	<p>一、教師講解活動注意事項</p> <p>二、教師補充介紹檢流計</p> <p>三、引導學生完成例題 1-6、1-7</p>	<p>能製作簡易電池</p>

	題或驗證自己想法，而獲得成就感。				
段考週/第七週 3/27~3/31					
實驗 1-1 鋅銅電池/ 第八週 4/3~4/7	<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>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>p</p> <p>a-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>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>Jc-IV-5 鋅銅電池實驗認識電池原理。</p> <p>Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。</p> <p>Mb-IV-2 科學史上重要發現的過程，以及不同性別、背景、族群者於其中的貢獻。</p>	<p>了解伏打電池的原理並製造鋅銅電池。</p>	<p>一、教師介紹實驗步驟影片，並說明注意事項</p> <p>二、指導學生進行問題與討論</p> <p>三、請同學互相討論，完成習作實驗題組</p> <p>四、介紹科學家伏特</p>	<p>能正確完成活動，並能了解伏打電池的原理並製造鋅銅電池。</p>
1-5 電解水/ 第九週	tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到	Jb-IV-1 由水溶液導電的實驗認識電解質與非電解	能觀察出正負極產生的氣體及其特性	一、教師講解活動注意事項	能正確完成活動，並能觀察出正負極產生的氣體及

4/10~4/14	<p>的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>質。</p> <p>Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。</p> <p>Jc-IV-6 化學電池的放電與充電。</p> <p>Jc-IV-7 電解水與硫酸銅水溶液實驗認識電解原理。</p>		<p>二、引導同學討想想看：由於純水很難導電，因此常在水中加入少許的電解質，如氫氧化鈉或稀硫酸等幫助導電。</p> <p>三、教師引導學生完成隨堂筆記</p>	其特性。
<p>實驗 1-2 電解硫酸銅水溶液／第十週</p> <p>4/17~4/21</p>	<p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>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。</p>	<p>Jb-IV-1 由水溶液導電的實驗認識電解質與非電解質。</p> <p>Jb-IV-2 電解質在水溶液中會解離出陰離子和陽離子而導電。</p> <p>Jb-IV-3 不同的離子在水溶液中可能會發生沉澱、酸鹼中和及氧化還原等反應。</p> <p>Jc-IV-1 氧化與還原的狹義定義為：物質得到氧稱為氧化反應；失去氧稱為還原反應。</p> <p>Jc-IV-7 電解水與硫酸銅</p>	觀察電解硫酸銅水溶液時的化學變化。	<p>一、教師介紹實驗步驟影片，並說明注意事項</p> <p>二、指導學生進行問題與討論</p> <p>三、請同學互相討論，完成習作實驗題組</p>	能正確完成活動，並觀察電解硫酸銅水溶液時的化學變化。

	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	水溶液實驗認識電解原理。			
2-1 磁棒與磁力線分布／ 第十一週 4/24~4/28	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。	能觀察磁棒與磁力線的關係	一、教師講解活動注意事項 二、指導學生觀察磁力線的分布，並能察覺磁力線彼此永遠不會相交，且愈靠近磁極，鐵粉所排列出的圓滑曲線也愈密集。	能正確完成活動，並觀察磁棒與磁力線的關係。
2-2 飄浮的線圈／ 第十二週 5/1~5/5	po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢	Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。 Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。	觀察電流方向與磁場方向	一、教師講解活動注意事項 二、指導學生觀察接通電流與改變電流方向時，磁場的方向變化。	能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。

	<p>核，確認結果。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>				
<p>實驗 2-1 載流導線產生磁場／第十三週 5/8-5/12</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>	<p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<p>電流可產生磁場，並決定所產生磁場的方向</p>	<p>一、教師介紹實驗步驟影片，並說明注意事項</p> <p>二、指導學生進行問題與討論</p> <p>三、請同學互相討論，完成習作實驗題組</p>	<p>能正確完成活動，並了解電流可產生磁場，並決定所產生磁場的方向。</p>
<p>段考週/第十四週 5/15~5/19</p>					
<p>2-3 通有電流的導線所受</p>	<p>tr-IV-1 能將所習得的知</p>	<p>Kc-IV-4 電流會產生磁</p>	<p>觀察受力方向與電流及磁</p>	<p>一、教師講解活動注意事</p>	<p>能正確完成活動，並觀察</p>

<p>之磁力／第十五週 5/22~5/26</p>	<p>識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正确性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<p>場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<p>鐵磁場方向的關係</p>	<p>項</p> <p>二、指導學生觀察受力方向與所通過的電流及磁鐵的磁場方向互相垂直；當改變電流方向或磁場方向時，短銅線皆會反向移動。</p>	<p>受力方向與電流及磁鐵磁場方向的關係。</p>
<p>實驗 2-2 線圈內磁場變化產生電流／ 第十六週 5/29-6/2</p>	<p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<p>磁棒與線圈有相對運動時可產生電流，並決定所生電流的方向。</p>	<p>一、教師介紹實驗步驟影片，並說明注意事項</p> <p>二、指導學生進行問題與討論</p> <p>三、請同學互相討論，完成習作實驗題組</p>	<p>能正確完成活動，並了解磁棒與線圈有相對運動時可產生電流，並決定所生電流的方向。</p>

	ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。				
第十七週 6/5-6/9	課程總回顧				

彰化縣 埔鹽 國民中學 110 學年度第一學期 九年級 數學 領域彈性課程計畫 設計者：三年級團隊

一、本學期學習目標：

- (一) 能知道相似多邊形的意義，並理解兩個相似的圖形中，對應邊的邊長成比例、對應角相等。
- (二) 理解與證明三角形相似性質，並應用於平行截線和實體測量。
- (三) 探討點、直線與圓的關係與兩圓的位置關係。
- (四) 能了解圓心角、圓周角、弦切角、圓內角、圓外角與弧的關係。
- (五) 能利用已知的幾何性質寫出幾何證明的過程。
- (六) 能了解三角形外心、內心與重心的性質。

二、本學期課程架構：

- (一) 相似形
- (二) 圓
- (三) 幾何與證明

三、補充說明：

四、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 08/28	7-n-14 能熟練比例式的基本運算。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-C-1 了解數學語言(符號用語、圖表、非形式演繹等)的內涵。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】比例式的基本運算 複習「若 $a:b=c:d$ ，則 $ad=bc$ ，也就是說，比例式的外項乘積等於內項乘積」的概念。	1	康軒教材 1下第三章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第二週 08/31-09/06	9-s-02 能理解多邊形相似的意義。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 C-C-1 了解數學語言(符號用語、圖表、非形式演繹等)的內涵。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【測量】 1.學生 4~5 人一組。 2.各組準備一個捲尺、鏡子、長 1~2 公尺的竹竿、筆記本。 3.請同學利用各種方法測量學校旗桿、建築物、樹的高度。 4.動動腦：若將測量目標物以照片拍出，可否透過比例尺的方式，測得目標物的高度？ 5.實際拍照測量，再與其它方法測得的結果比較。	1		1.互相討論 2.口頭回答 3.作業	
第三週 09/07-09/13	8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】 兩平行線之間的距離處處相等 複習「兩平行線之間的距離處處相等」的概念。	1	康軒教材 2 下第四章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第四週 09/14-09/20	8-s-07 能理解三角形全等性質。 C-C-1 了解數學語言(符號用語、圖表、非形式演繹等)的內涵。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】 三角形的全等性質 複習「三角形的全等性質有 SSS、SAS、AAS、ASA、RHS」的概念。	1	康軒教材 2 下第三章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第五週 09/21-09/27	8-s-07 能理解三角形全等性質。 C-C-1 了解數學語言(符號用語、圖表、非形式演繹等)的內涵。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】 三角形的全等性質 複習「三角形的全等性質有 SSS、SAS、AAS、ASA、RHS」的概念。	1	康軒教材 2 下第三章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第六週 09/28-10/04	8-s-07 能理解三角形全等性質。 C-C-1 了解數學語言(符號用語、圖表、非形式演繹等)的內涵。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】 三角形的全等性質 複習「三角形的全等性質有 SSS、SAS、AAS、ASA、RHS」的概念。	1	康軒教材 2 下第三章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第七週 10/05-10/11	9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，解應用問題。 C-R-1 能察覺生活中與數學相關的情境。 C-T-2 能把情境中數量形之關係以數學語言表出。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【第一次評量週】	【海島算經】 1.介紹海島算經。 2.介紹重差術。 3.利用重差術來計算應用問題。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第一章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
第八週 10/12-10/18	8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。 8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 9-s-06 能理解圓的幾何性質。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】 圓的相關名詞 能知道圓的相關名詞：弦、弧、弓形、圓心角、扇形。	1	康軒教材 2 下第二章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第九週 10/19－10/25	8-a-05 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】畢氏定理及等腰三角形的性質 複習： 1.畢氏定理：任意直角三角形，兩股的平方和等於斜邊的平方。 2.等腰三角形的頂角平分線會垂直平分底邊。	1	康軒教材 2上第二章、第三章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第十週 10/26－11/01	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-S-5 了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【外公切線的作圖】 1.介紹兩圓的外公切線作圖。 2.讓學生自行練習。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第二章	1.互相討論 2.口頭回答	
第十一週 11/02－11/08	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-S-5 了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【內公切線的作圖】 1.介紹兩圓的內公切線作圖。 2.讓學生自行練習。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第二章	1.互相討論 2.口頭回答	
第十二週 11/09－11/15	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-C-7 用回應情境、設想特例如：估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【徑(弧度)】 1.度量角的大小，所用單位除了「度」以外，還有另一種度量單位「徑(弧度)」。 2.度與徑的度量單位互化。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第二章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答 4.作業	
第十三週 11/16－11/22	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程：蒐集、觀察、臆測、檢驗、推演、驗證。 C-S-4 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、推論、類化、分析、變形、一般化、特殊化、模型化、系統化、監控等。 C-C-7 用回應情境、設想特例如：估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【觀察塑像】 1.提出德國數學家米勒於西元 1471 年所提出的問題：「假設有一個塑像，高 h 英尺，立在一個高 L 英尺的底座上，當一個人注視這尊塑像，它應該站在哪個位置，觀察塑像的視角最大？」。 2.如果學校有雕像或塑像，可實際到校園中的塑像旁去驗證；如果沒有就請老師協助說明。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第二章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第十四週 11/23－11/29	9-s-06 能理解圓的幾何性質。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程：蒐集、觀察、臆測、檢驗、推演、驗證。 C-S-4 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、推論、類化、分析、變形、一般化、特殊化、模型化、系統化、監控等。 C-C-7 用回應情境、設想特例如：估計或不同角度等方式說明或反駁解答的合理性。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【第二次評量週】	【觀察塑像】 1.提出德國數學家米勒於西元 1471 年所提出的問題：「假設有一個塑像，高 h 英尺，立在一個高 L 英尺的底座上，當一個人注視這尊塑像，它應該站在哪個位置，觀察塑像的視角最大？」。 2.讓學生發表觀察到的答案。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第二章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十五週 11/30-12/06	9-s-12 能認識證明的意義。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程：蒐集、觀察、臆測、檢驗、推演、驗證。 C-S-5 了解一數學問題可有不同的解法，並嘗試不同的解法。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】三角形的內角和為 180 度 複習「三角形的內角和為 180 度」的概念。	1	康軒教材 2 下第三章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第十六週 12/07-12/13	8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 9-s-04 能理解平行線截比例線段性質及其逆敘述。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】平行線的判別及平行四邊形的意義與性質 複習： 1.兩平行線被一直線所截，則其同位角相等、內錯角相等、同側內角互補；兩直線被一線所截，若其同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，則兩直線平行。 2.平行四邊形中對邊相等且平行、對角相等、鄰角互補。	1	康軒教材 2 下第四章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第十七週 12/14-12/20	9-s-03 能理解三角形的相似性質。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【溫故知新】三角形的相似性質 複習「三角形的相似性質有 SSS 相似性質、SAS 相似性質、AA 相似性質」的概念。	1	康軒教材 3 上第一章	1.紙筆測驗 2.互相討論 3.口頭回答	
第十八週 12/21-12/27	9-s-08 能理解多邊形外心的意義和相關性質。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程：蒐集、觀察、臆測、檢驗、推演、驗證。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【利用摺紙找出三角形的外心】 1.能發現三角形外心的存在及外心到三頂點等距離。 2.能知道三角形三邊中垂線的交點就是外心。 3.能發現銳角三角形的外心在三角形內部，直角三角形的外心在斜邊的中點上，鈍角三角形的外心在三角形外部。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第三章	1.互相討論 2.口頭回答	
第十九週 12/28-01/03	9-s-09 能理解多邊形內心的意義和相關性質。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程：蒐集、觀察、臆測、檢驗、推演、驗證。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。	【利用摺紙找出三角形的內心】 1.能發現三角形內心的存在及內心到三邊等距離。 2.能知道三角形三內角角平分線的交點就是內心。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第三章	1.互相討論 2.口頭回答	
第廿週 01/04-01/10	9-s-10 能理解三角形重心的意義和相關性質。 C-S-3 能熟悉解題的各種歷程：蒐集、觀察、臆測、檢驗、推演、驗證。 【生涯發展教育】 1-3-1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。 【第三次評量週】	【利用摺紙找出三角形的重心】 1.能發現三角形重心的存在。 2.能知道三角形的三中線交於一點，此點稱為三角形的重心；而重心到頂點的距離等於重心到對邊中點距離的兩倍。 3.能知道三角形的重心與三頂點連線，將三角形的面積三等分。	1	康軒教材教師手冊 第五冊第三章	1.互相討論 2.口頭回答	
第廿一週 01/11-01/17	活化篇(挑戰腦細胞) & 休業式 {安全教育} 安 J8 演練校園災害預防的課題	進行挑戰腦細胞－挑戰數迴，根據提示分析、推理可行的畫法，完成數迴圖形。 進行挑戰腦細胞－挑戰吹牛，分析、推理故事情境，訓練邏輯思維。	1			

彰化縣 埔鹽 國民中學 111 學年度 第 二 學期 九 年級 數學 領域彈性課程計畫 設計者： 九年級團隊

五、本學期學習目標：

- (一) 複習數與量主題的相關概念及解題方法。
- (二) 複習代數主題的相關概念及解題方法。
- (三) 複習幾何主題的相關概念及解題方法。
- (四) 複習機率與統計主題的相關概念及解題方法。

六、本學期課程架構：

- (一) 二次函數
- (二) 生活中的立體圖形
- (三) 統計與機率

七、補充說明：

八、本學期課程內涵：

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第一週 2/17-2/21	7-n-04 能認識負數，並能以「正、負」表徵生活中性質相反的量。 7-n-05 能認識絕對值，並能利用絕對值比較負數的大小。 7-n-06 能理解負數的特性並熟練數(含小數、分數)的四則混合運算。 7-n-07 能熟練數的運算規則。 7-n-08 能理解數線，數線上兩點的距離公式，及能藉數線上數的位置驗證數的大小關係。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	數的四則運算 1.複習數線和絕對值的概念。 2.複習正負整數的四則運算 3.複習正負分數的四則運算。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	安 J3 了 容 日 常 生 活 故 易 發 生 事 故 的 原 因 。
第二週 2/22-2/28	7-n-01 能理解質數的意義，並認識 100 以內的質數。 7-n-02 能理解因數、質因數、倍數、公因數、公倍數及互質的概念，並熟練質因數分解的計算方法。 7-n-03 能以最大公因數、最小公倍數熟練約分、擴分、最簡分數及分數加減的計算。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	最大公因數與最小公倍數 1.複習質因數分解與標準分解式。 2.複習最大公因數與最小公倍數的求法。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第三週 3/1-3/7	7-n-10 能理解指數為非負整數的次方，並能運用到算式中。 7-n-11 能理解同底數的相乘或相除的指數律。 7-n-12 能用科學記號表示法表達很大的數或很小的數。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	科學記號與指數律 1.複習科學記號的記法與運算。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第四週 3/8-3/14	7-a-01 能熟練符號的意義，及其代數運算。 7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。 7-a-03 能理解一元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出一元一次方程式。 7-a-04 能以等量公理解一元一次方程式，並做驗算。 7-a-05 能利用移項法則來解一元一次方程式，並做驗算。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	一元一次方程式 1.複習列一元一次方程式。 2.複習解一元一次方程式。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第五週 3/15-3/21	7-n-13 能理解比、比例式、正比、反比的意義，並能解決生活中有關比例的問題。 7-n-14 能熟練比例式的基本運算。 7-n-15 能理解連比、連比例式的意義，並能解決生活中有關連比例的問題。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。	比與比例式 1.複習比與比值的概念。 2.複習比例式的概念。 3.複習連比的概念。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第六週 3/22-3/28	7-a-09 能認識函數。 7-a-10 能認識常數函數及一次函數。 7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。	線型函數 1.能了解自變數與應變數之間的關係。 2.能知道一次函數是一種特殊的對應關係。 3.能說出函數圖形的意義。 4.能認識線型函數。 5.能在直角坐標平面上描繪一次函數、常數函數的圖形。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第七週 3/29-4/4	7-a-01 能熟練符號的意義，及其代數運算。 7-a-02 能用符號算式記錄生活情境中的數學問題。 7-a-06 能理解二元一次方程式及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次方程式。 7-a-07 能理解二元一次聯立方程式，及其解的意義，並能由具體情境中列出二元一次聯立方程式。 7-a-08 能熟練使用代入消去法與加減消去法解二元一次方程式的解。 7-a-11 能理解平面直角坐標系。 7-a-13 能在直角坐標平面上描繪二元一次方程式的圖形。 7-a-14 能理解二元一次聯立方程式解的幾何意義。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【第一次評量週】	二元一次聯立方程式及其圖形 1.複習列二元一次方程式。 2.複習用代入消去法與加減消去法解二元一次聯立方程式。 3.複習直角坐標平面的概念。 4.複習能在坐標平面上畫出二元一次方程式的圖形。 5.複習能在坐標平面上標示坐標。 6.了解象限的意義。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第八週 4/5-4/11	7-a-15 能理解不等式的意義。 7-a-16 能由具體情境中列出簡單的一元一次不等式。 7-a-17 能解出一元一次不等式，並在數線上標示相關的線段。 7-a-18 能說明 $a \leq x \leq b$ 時 $y=cx+d$ 的範圍，並在數線上圖示。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	一元一次不等式 1.複習列一元一次不等式。 2.複習用等量公理與移項法則解一元一次不等式。 3.複習一元一次不等式的圖解。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第九週 4/12-4/18	8-a-01 能熟練二次式的乘法公式。 8-a-03 能認識多項式及相關名詞。 8-a-04 能熟練多項式的加、減、乘、除四則運算。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【性別平等教育】 3-4-1 運用各種資訊、科技與媒體資源解決問題，不受性別的限制。	乘法公式與多項式 1.複習和的平方公式、差的平方公式與平方差公式。 2.複習多項式的概念。 3.複習多項式的四則運算。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第十週 4/19-4/25	8-n-01 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。 8-n-02 能求二次方根的近似值。 8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。 8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。 8-a-05 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-09 能熟練直角坐標上任兩點的距離公式。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	平方根與畢氏定理 1.複習平方根的概念。 2.複習方根的運算。 3.複習勾股定理的概念與應用。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	安 J6 了解運動設施安全的維護。
第十一週 4/26-5/2	8-a-06 能理解二次多項式與因式分解的意義。 8-a-07 能利用提公因式法分解二次多項式。 8-a-08 能利用乘法公式與十字交乘法做因式分解。 8-a-09 能在具體情境中認識一元二次方程式，並理解其解的意義。 8-a-10 能利用因式分解來解一元二次方程式。 8-a-11 能利用配方法解一元二次方程式。 8-a-12 能利用一元二次方程式解應用問題。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	因式分解與一元二次方程式 1.複習提公因式法、十字交乘法、配方法的概念。 2.複習用公因式法、十字交乘法、配方法與公式解一元二次方程式。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第十二週 5/3-5/9	8-n-04 能在日常生活中，觀察有次序的數列，並理解其規則性。 8-n-05 能觀察出等差數列的規則性，並能利用首項、公差計算出等差數列的一般項。 8-n-06 能理解等差級數求和的公式，並能解決生活中相關的問題。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	等差數列與等差級數 1.複習等差數列。 2.複習等差級數。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十三週 5/10-5/16	8-s-01 能認識一些簡單圖形及其常用符號，如點、線、線段、射線、角、三角形的符號。 8-s-02 能理解角的基本性質。 8-s-04 能認識垂直以及相關的概念。 8-s-06 能理解線對稱的意義，以及能應用到理解平面圖形的幾何性質。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-14 能用線對稱概念，理解等腰三角形、正方形、菱形、箏形等平面圖形。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 8-s-20 能理解與圓相關的概念(如半徑、弦、弧、弓形等)的意義。 8-s-21 能理解弧長的公式以及扇形面積的公式。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。 【第二次評量週】	幾何圖形與尺規作圖 1.生活中的平面圖形。 2.尺規作圖。 3.線對稱圖形。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第十四週 5/17-5/23	8-s-03 能理解凸多邊形內角和以及外角和公式。 8-s-07 能理解三角形全等性質。 8-s-08 能理解畢氏定理(Pythagorean Theorem)及其應用。 8-s-10 能理解三角形的基本性質。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	三角形的基本性質 1.複習三角形的內角和與外角和。 2.複習三角形的編角關係。 3.複習三角形的全等性質。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	

教學期程	能力指標(含重大議題)	主題或單元活動內容	節數	使用教材	評量方式	備註
第十五週 5/24-5/30	8-s-02 能理解角的基本性質。 8-s-05 能理解平行的意義，平行線截線性質，以及平行線判別性質。 8-s-11 能認識尺規作圖並能做基本的尺規作圖。 8-s-12 能理解特殊的三角形與特殊的四邊形的性質。 8-s-13 能理解平行四邊形及其性質。 8-s-15 能理解梯形及其性質。 8-s-16 能舉例說明，有一些敘述成立時，其逆敘述也會成立；但是，也有一些敘述成立時，其逆敘述卻不成立。 8-s-17 能針對幾何推理中的步驟，寫出所依據的幾何性質。 8-s-18 能從幾何圖形的判別性質，判斷圖形的包含關係。 8-s-19 能熟練計算簡單圖形及其複合圖形的面積。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	平行與四邊形 1.複習四邊形的內角和與外角和。 2.複習多邊形的外角和與內角和。 3.複習四邊形的包含關係。 4.複習平行四邊形的性質。 5.複習等腰梯形的性質。 6.複習幾何圖形及形體變動時，其幾何量對應變動情形。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第十六週 5/31-6/6	9-s-01 能根據平行線截線性質作推理。 9-s-02 能對簡單的相似多邊形指出對應邊成比例、對應角相等性質。 9-s-03 能理解三角形的相似性質。 9-s-04 能理解平行線截比例線段性質。 9-s-05 能利用相似三角形對應邊成比例的觀念，應用於實物的測量。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	相似形 1.複習三角形的相似性質。 2.複習多邊形的相似性質。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	
第十七週 6/7-6/13	9-s-06 能理解直線與圓及兩圓的關係。 9-s-07 能理解圓的相關性質。 【生涯發展教育】 3-3-2 學習如何尋找並運用工作世界的資料。	圓 1.複習圓的基本性質。 2.複習點、直線與圓的關係。 3.複習兩圓的位置關係。 4.複習圓內角與圓外角的概念。	1	主題複習卷	1.紙筆測驗 2.課堂問答 3.實測 4.作業	

彰化縣埔鹽國中 111 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	文學欣賞社	教 學 者	
年 級	九年級	場 地	教室
課程目標	培養學生文章鑑賞的能力		
核心素養	能夠領略詩文的美感及判讀文意題旨	評量方式 (學習表現)	學習單

教學進度

週次	日 期	教學重點 (學習內容)	備 註
二	9/7(三)	賀知章的回鄉偶書和張旭的桃花谿之作者介紹和詩文賞析	學習單 (以下皆同)
二	9/7(三)	王昌齡的芙蓉樓送辛漸/閨怨/春宮怨之作者介紹和詩文賞析	
四	9/21(三)	王維的九月九日憶山東兄弟和王翰的涼州詞之作者介紹和詩文賞析	
四	9/21(三)	李白的送孟浩然之廣陵/早發白帝城/逢入京使之作者介紹和詩文賞析	安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。
六	10/5(三)	杜牧的近試上張水部/赤壁/泊秦淮/秋夕之作者背景介紹和詩文賞析	
六	10/5(三)	李商隱的金谷園/夜雨寄北/賈生之作者背景介紹和詩文賞析	
八	10/19(三)	杜甫的江南逢李龜年/韓翃的寒食之作者介紹和詩文賞析	
八	10/19(三)	劉禹錫的烏衣巷/春詞之作者背景介紹和詩文賞析	
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	

十二	11/16(三)	王維的渭城曲/秋夜曲之作者背景介紹和詩文賞析	
十二	11/16(三)	王昌齡的長信怨/出塞之作者背景介紹和詩文賞析	
十四	11/30(三)	段考日	
十四	11/30(三)	段考日	
十六	12/14(三)	崔護的人面桃花和段成式的折柳之作者介紹和詩文賞析	
十六	12/14(三)	賈島的度桑乾和杜審言的戲贈趙使君美人之作者介紹和詩文賞析	
十八	12/28(三)	溫庭筠的瑤瑟怨/楊柳枝之作者介紹和詩文賞析	
十八	12/28(三)	高適的別董大和錢起的歸雁之作者介紹和詩文賞析	
二十	1/11(三)	杜秋娘的金縷衣和顏慎娘的訣夫之作者背景介紹和詩文賞析	
二十	1/11(三)	期末練習卷	
二十一	1/18(三)	段考日	

彰化縣埔鹽國中 111 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	文學欣賞社	教 學 者	
年 級	九年級	場 地	教室
課程目標	培養學生了解中國文學史以及賞析文章的能力		
核心素養	能從文章中領略作者寫作的題旨以及掌握文言文的能力	評量方式 (學習表現)	學習單

教學進度

週次	日 期	教學重點 (學習內容)	備 註
----	-----	-------------	-----

二	2/22(三)	模擬考	
二	2/22(三)	模擬考	
四	3/8(三)	中國文學史的講解(一)上古史	
四	3/8(三)	中國文學史的講解(二)中古史	
六	3/22(三)	中國文學史的講解(三)中古史	
六	3/22(三)	中國文學史的講解(四)現代史	安 J9 遵守 環境設施設 備的安全守 則。
八	4/5(三)	清明節連假	
八	4/5(三)	清明節連假	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十二	5/3(三)	孟子介紹(影片)	
十二	5/3(三)	孟子介紹(影片)加老師講解	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十六	5/31(三)	司馬遷介紹(影片)	
十六	5/31(三)	司馬遷介紹(影片)加老師講解	

彰化縣埔鹽國中 111 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	趣味數學社	教 學 者	
年 級	九年級	場 地	教室
課程目標	養學生的數學素質和數學思維能力而進行教學實踐		
核心素養	自主行動、溝通互動、社會參與	評量方式 (學習表現)	態度檢核、分組報告、參與討論、課堂問答

教學進度

週次	日 期	教學重點 (學習內容)	備 註
二	9/7(三)	課程介紹	
二	9/7(三)	幹部選舉，課程入門	
四	9/21(三)	生活中的趣味數學 1	
四	9/21(三)	生活中的趣味數學 2	安 J1 理解安全教育的意義。
六	10/5(三)	段考日	
六	10/5(三)	段考日	
八	10/19(三)	偉大的數學家 1	
八	10/19(三)	偉大的數學家 2	
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	
十二	11/16(三)	魔術方塊介紹、分組 討論	

十二	11/16(三)	魔術方塊技法大公開	
十四	11/30(三)	段考日	
十四	11/30(三)	段考日	
十六	12/14(三)	魔術方塊實際操作	
十六	12/14(三)	密碼的介紹與應用 (摩斯密碼、凱薩羅盤、斯巴達密碼)	
十八	12/28(三)	密碼的介紹與應用 (摩斯密碼、凱薩羅盤、斯巴達密碼)	
十八	12/28(三)	分組討論：密碼設計	
二十	1/11(三)	分組討論：密碼設計	
二十	1/11(三)	解謎大賽	
二十一	1/18(三)	段考日	

彰化縣埔鹽國中 111 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	趣味數學社	教學者	
年 級	九年級	場 地	教室
課程目標	養學生的數學素質和數學思維能力而進行教學實踐		
核心素養	自主行動、溝通互動、社會參與	評量方式 (學習表現)	態度檢核、分組報告、參與討論、課堂問答

教學進度

週次	日期	教學重點 (學習內容)	備註
----	----	-------------	----

二	2/22(三)	模擬考	
二	2/22(三)	模擬考	
四	3/8(三)	機率,發票 1	
四	3/8(三)	機率,發票 2	
六	3/22(三)	機率,發票 3	
六	3/22(三)	軍艦棋 1	
八	4/5(三)	清明節連假	
八	4/5(三)	清明節連假	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十二	5/3(三)	軍艦棋 2	
十二	5/3(三)	軍艦棋 3	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十六	5/31(三)	關鍵少數 1	安 J4 探討 日常生活發 生事故的影 響因素。
十六	5/31(三)	關鍵少數 2	

彰化縣埔鹽國中 111 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	世說新語	教 學 者	
年 級	九年級	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. 個人及分組報告 3. 活動觀察

教學進度

週次	日 期	教學重點 (學習內容)	備 註
二	9/7(三)	課程說明，世說新語為志人小說的特色	
二	9/7(三)	世說新語的內容、人物簡介	
四	9/21(三)	謝道韞詠絮之才	
四	9/21(三)	陶侃之母	分組報告
六	10/5(三)	段考日	
六	10/5(三)	段考日	
八	10/19(三)	鍾毓與鍾會	
八	10/19(三)	王藍田忿食雞子	分組報告
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	模擬考
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	模擬考

十二	11/16(三)	楊脩絕妙好辭	
十二	11/16(三)	曹植七步成詩	分組報告
十四	11/30(三)	段考日	
十四	11/30(三)	段考日	
十六	12/14(三)	曹操望梅止渴	分組報告
十六	12/14(三)	嵇紹鶴立雞群	
十八	12/28(三)	荀巨伯訪友	安 J8 演練 校園災害預防的課題。
十八	12/28(三)	華歆與王朗	分組報告
二十	1/11(三)	陳元方答客	分組報告
二十	1/11(三)	期末心得分享	個人報告
二十一	1/18(三)	段考日	

彰化縣埔鹽國中 111 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	電影欣賞	教學者	
年 級	九年級	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	評量方式 (學習表現)	1. 心得發表 2. 活動觀察

	C2 人際關係與團隊合作		
--	--------------	--	--

教學進度

週次	日期	教學重點 (學習內容)	備註
二	2/22(三)	模擬考	
二	2/22(三)	模擬考	
四	3/8(三)	【萬萬沒想到】賞析與討論	
四	3/8(三)	【萬萬沒想到】賞析與討論	安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。
六	3/22(三)	【萬萬沒想到】賞析與討論	
六	3/22(三)	【萬萬沒想到】賞析與討論	
八	4/5(三)	清明節連假	
八	4/5(三)	清明節連假	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十二	5/3(三)	【爸爸的便當世界第一】賞析與討論	
十二	5/3(三)	【爸爸的便當世界第一】賞析與討論	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十六	5/31(三)	【靈魂急轉彎】賞析與討論	
十六	5/31(三)	【靈魂急轉彎】賞析與討論	

彰化縣埔鹽國中 111 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	Getting Ready for Public Speaking in English	教學者	
年級	九年級	場地	教室
課程目標	Express oneself in English with confidence.		
核心素養	1. 人際關係與團隊合作 2. 身心素質與自我精進	評量方式 (學習表現)	1. Oral Presentation 2. Participation 3. Peer Feedback

教學進度

週次	日期	教學重點 (學習內容)	備註
二	9/7(三)	Orientation & Self-Introduction Speeches—Part 1	
二	9/7(三)	Self-Introduction Speeches—Part 2	
四	9/21(三)	Introducing Someone—Part 1	
四	9/21(三)	Introducing Someone—Part 2	
六	10/5(三)	段考日	
六	10/5(三)	段考日	
八	10/19(三)	Demonstration Speeches—Part 1	
八	10/19(三)	Demonstration Speeches—Part 2	

十	11/2(三)	模擬考前一天停課	
十	11/2(三)	模擬考前一天停課	
十二	11/16(三)	Book and Movie Reviews—Part 1	
十二	11/16(三)	Book and Movie Reviews—Part 2	
十四	11/30(三)	段考日	
十四	11/30(三)	段考日	
十六	12/14(三)	Book and Movie Reviews—Part 3	
十六	12/14(三)	Show and Tell—Part 1	
十八	12/28(三)	Show and Tell—Part 2	
十八	12/28(三)	Show and Tell—Part 3	
二十	1/11(三)	Impromptu Speech—Part 1	
二十	1/11(三)	Impromptu Speech—Part 2	
二十一	1/18(三)	段考日	

彰化縣埔鹽國中 111 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	Enjoy Reading in English	教學者	
年級	九年級	場地	教室
課程目標	1.Enjoy reading English stories. 2.Use graphic organizers to help comprehension.		

核心素養	1. 人際關係與團隊合作 2. 身心素質與自我精進	評量方式 (學習表現)	1.Oral Presentation 2.Workshet 3.Participation
------	------------------------------	----------------	--

教學進度

週次	日期	教學重點 (學習內容)	備註
二	2/22(三)	模擬考	
二	2/22(三)	模擬考	
四	3/8(三)	Fly Guy and Buzz Series	
四	3/8(三)	Fly Guy and Buzz Series	
六	3/22(三)	Dog Man Series	
六	3/22(三)	Dog Man Series	
八	4/5(三)	清明節連假	
八	4/5(三)	清明節連假	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十	4/19(三)	模擬考前一天停課	
十二	5/3(三)	Science Comics	
十二	5/3(三)	Science Comics	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十四	5/17(三)	會考前停課	
十六	5/31(三)	Leveled Readers—Zombie Attack	
十六	5/31(三)	Leveled Readers—Zombie Attack	

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

彰化縣縣立埔鹽國民中學 第一學期 九年級 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 (8/31)	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 (9/14)	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 (9/28)	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 (10/12)	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 (10/26)	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 (11/9)	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 (11/23)	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 (12/7)	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 (12/21)	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 (1/4)	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。 		
二十一 (1/18)	第三次段考						

※「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 九年級 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 (2/15)	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。	發表 同儕觀察	
	整潔	1	培養學生公德心，隨時保持自身及周遭環境清潔。	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. 身體、服裝、住所、用具均須整齊清潔。 2. 言語謹慎，心地光明。 3. 愛惜公物，不丟棄垃圾，重視環保，做好垃圾分類。		
三 (3/1)	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 (3/15)	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。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學思並重，努力向上，主動學習。 2. 踏實求學，樂在學習。 		
七 (3/29)	第一次段考						
	第一次段考						
九 (4/12)	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。	<ol style="list-style-type: none"> 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。	<ol style="list-style-type: none"> 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 (4/26)	模擬考				1.		
十三 (5/10)	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。	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。	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 (5/24)	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能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	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。	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 (6/7)	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。	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。		

※「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。