

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 各年級 彈性學習課程/節數

課程架構表

「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「地理環境」、「硬體設施」、「教師條件」、「社區文化環境」等優勢(各重要背景因素)、以「自主學習」、「跨域統整」、「全人教育」、「創新品牌」、「追求卓越」為課程願景及目標，並發展展能培養學生具「表達力」、「自造力」、「文化力」、「品格力」、「美學力」的特色課程，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。茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

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

表格列數請自行增刪

類別	年級	七年級		八年級		九年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性 主題/專題/議題 探究	愛英閱	21	20	21	20	21	17
	科學漫遊	21	20	21	20	21	17
	生活得來素	0	0	0	0	21	17
	圖資應用：閱讀理解	21	20	0	0	0	0
	圖資應用：閱讀探究	0	0	21	20	0	0
	圖資應用：筆記術	0	0	0	0	21	17
	數位學習～生生用平板(於圖資應用、科學漫遊課程執行)	2	0	3	0	6	2
	安全教育～交通安全教育(於班級經營課程執行)	1	0	1	0	1	0
社團活動與技藝課程	班級經營	21	20	21	20	21	17
	社團活動	21	20	21	20	21	17

其他類課程	品德教育(融入愛英閱彈性課程)	4	7	7	7	4	0
	生命教育(融入愛英閱彈性課程)	0	0	9	0	0	9
	合計	105	100	105	100	126	102

有關「品德教育」、「生命教育」排入課程列表：

一、本校推動部定課程「品德教育」融入課程規劃如下：

年級	融入領域或校訂議題	單元名稱	節數
七	國語文	上：L1、L2、L5、L6 下：L1、L2、L7、L9	11
八	國語文	上：L2、L4、L6、L8、L10 下：L3、L4、L5、L6、L8、L9	19
七	英文	上：L4	5
七	英文	上：L3	3
九	英文	上：L1、L3、L6 下：繪本故事	10
七	數學	上：3-3	3
九	數學	上：1-1~1-4、2-1、2-2、3-1、3-2 下：1-1、1-2、2-1、2-2、3-1、3-2、彈跳卡片、書的出版、數學摺紙遊戲	38
七	自然	上：1-3、2-1~2-4、3-1~3-3、4-1、4-3、5-1、5-2、6-1、跨科主題-尺度微觀與巨觀尺度與單位 下：跨科主題地球的過去、現在與未來	15
八	自然	所有單元	41
九	自然	所有單元	35
七	社會	下學期 歷史：1-1、2-1、2-3 公民：3-1、3-2	12
八	社會	上學期-公民：3-1、3-2	6
九	社會	上學期-公民：3-6 下學期 公民：動物咖啡館、言論自由無上限?、消費契約 地理：鳳梨外銷之亂	10
七	健體	體育-上：6-1、6-3、7-1~7-4 體育-下：4-1、4-2、7-1~7-4 健教-下：1-1、1-3、2-1、2-2	31
八	健體	健教-上：2-2 體育-上：3-1、5-2 健教-下：1-3 體育-下：3-2、3-3、4-2	17
九	健體	健教-上：2-1、2-2	4
八	藝術	上：音樂 L3、L4	10
九	藝術	上：(視覺)感受生活妙策青春；(表演)時光影青春展、	16

		第一次拍電影就上手	
七	綜合	童軍上：1-1、1-2、1-3 輔導上：1-1 輔導下：6-1、6-2	23
八	綜合	童軍上：3-1、3-2 輔導上：5-1 童軍下：3-1、4-1	23
七	科技	科技上：L1 資訊下：L2、L3 科技下：L1、L2	14
八	科技	資訊上：1-1、1-2	4
九	科技	科技上：L1、L2 科技下：L1	3
七	本土語-閩南語	上：1-1、2-3、2-4 下：2-3、2-4	18
八	本土語-閩南語	上：3-5、3-6 下：1-1、1-2	12

二、本校推動部定課程「生命教育」融入課程規劃如下：

年級	融入領域或校訂議題	單元名稱	節數
七	國語文	上：L1、L2、L5、L6 下：L1、L2、L3、L7、L8、 L9、L10	15
八	國語文	上：L6、L8、L10 下：L3、L4、L5、L6、L10	14
九	國語文	上：L1~L9 下：L2~L6	18
七	自然	上：2-1~2-4、跨科主題-尺度 微觀與巨觀尺度與單位 下：3-2、3-5、4-1~4-4	9
八	自然	所有單元	39
九	自然	上：ch1~ch4、跨科主題-能量 與能源從太陽開始 下：3-1、3-2、4-1~4-3、跨科 主題 氣候變遷與調適	19
九	社會	上學期-公民：3-1、3-5	6
七	健體	健教-上：1-1、4-1、4-2 體育-下：6-1 體育-下：4-1、4-2 健教-下：1-1、1-2	8
八	健體	健教-上：1-2、1-3、1-4、2-1 體育-上：4-2 健教-下：1-1、1-2、1-3、2-1 體育-下：5-1	32
九	健體	健教-上：1-1~1-3、2-1、2-2	12

		健教-下：1-2	
七	藝術	上：視覺 L3	5
八	藝術	上：音樂 L4、L5、L6；表演 L7；視覺 L2 下：表演 L9；視覺 L2	35
九	藝術	上：(視覺) 生命的肖像；(表 演) 時光影青春展、第一次拍 電影就上手、面面俱到表演趣	24
七	綜合	家政上：3-1~3-3 童軍下：1-1~1-3	25
八	綜合	童軍上：2-1、2-2 家政上：4-1、4-2 輔導上：5-2 童軍下：4-1	32
九	綜合	童軍下：2-1~2-3 輔導下：6-1、6-2	21
八	本土語-閩南語	上：3-5、3-6 下：1-1、1-2	12

彰化縣 113 學年度第一學期 彰安 國民中學 九年級 愛英閱 域彈性課程計畫 設計者：九年級團隊

一、統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(一) 課程架構：

課程名稱	內容	節數	項目
愛英閱	1.培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 2.透過分組討論，養成團隊合作之素養。 3.透過議題融入強化教育與社會的連結。 4.培養學生學習議題有關的知識、技能和情意，使其理解議題發生的背景、性質、現象、內容、成因及影響，養成批判思考及解決問題的能力，以提升面對議題的責任與能力。	21	<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題

(二) 課程計畫時程與內容：

週次	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	課程目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
一	瀕臨絕種的動物	L1 Have You Seen My Cat	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-8:能聽懂簡易故	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 認識瀕臨絕種的動物。 6. 了解物種多	一、暖身活動： 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動，讓學生了解 endangered 與 extinction 的定義。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用 影片 1 與學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生將文章中的關鍵字句畫線。 3. 完成閱讀後的	1	1. 學習單 2. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【品德教育】 品 EJU1:尊重生命。 品 EJU8:關懷行善。 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J9:知行合一與自我反省。	自然科學

				<p>文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p> <p>7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>述及問答。</p> <p>B-IV-6:圖片描述。</p> <p>B-IV-8:引導式討論。</p> <p>D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>元的重要性。</p> <p>7. 建立保育觀念。</p>	<p>Step 1 心智圖。</p> <p>4. 各組輪流分享完成的心智圖。</p> <p>三、總結：</p> <p>教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。</p>					
二	瀕臨絕種動物	L1 Have You Seen My Cat	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，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。</p> <p>英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語</p>	<p>1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p> <p>2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>5-IV-8:能聽懂簡易故</p>	<p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-5:人、事、時、地、物的描</p>	<p>1. 了解英語短文的內容。</p> <p>2. 學會日常生活用語。</p> <p>3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5. 認識瀕臨絕種的動物。</p> <p>6. 了解物種多</p>	<p>一、暖身活動：</p> <p>1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。</p> <p>2. 教師請學生發表關於臺灣黑熊的資訊與幫助野生動物的方法。</p> <p>二、討論活動：</p> <p>1. 教師利用學習單 Part B。</p> <p>2. 請學生分享想到的方法。</p> <p>3. 在觀賞影片後，完成 Step 3。</p>	1	<p>1. 學習單</p> <p>2. 電腦</p>	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭發表</p> <p>3. 口頭報告</p>	<p>【品德教育】</p> <p>品 EJU1:尊重生命。</p> <p>品 EJU8:關懷行善。</p> <p>品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>品 J9:知行合一與自我反省。</p>	自然科學

				<p>文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p> <p>7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>述及問答。</p> <p>B-IV-6:圖片描述。</p> <p>B-IV-8:引導式討論。</p> <p>D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>元的重要性。</p> <p>7. 建立保育觀念。</p>	<p>4. 請學生分享印象最深刻的事實以及個人對保護黑熊的觀點。</p> <p>三、Real World</p> <p>1. 教師利用學習單 Part C，小組彙整筆記後，整理成影片的簡述，並回答問題。</p> <p>2. 各組分享完成的答案，並簡述影片內容。</p> <p>四、總結： 分組進行查找「瀕臨絕種動物」的資料，下一節課帶至班上進行學習單 Part D。</p>					
三	瀕臨絕種動物	L1 Have You Seen My Cat	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，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。</p> <p>英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語</p>	<p>1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p> <p>2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>5-IV-8:能聽懂簡易故</p>	<p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。</p> <p>B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-5:人、事、時、地、物的描</p>	<p>1. 了解英語短文的內容。</p> <p>2. 學會日常生活用語。</p> <p>3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5. 認識瀕臨絕種的動物。</p> <p>6. 了解物種多</p>	<p>一、暖身活動： 教師播放影片 4，讓學生了解珍古德為何從拯救動物轉為關懷人權、環境等。</p> <p>二、分組討論與簡報製作： 1. 請學生分組完成 Step 2。 2. 分組完成學習單 Part D。 3. 教師抽點小組進行分享。</p> <p>三、總結： 1. 教師總結各組表</p>	1	<p>1. 學習單</p> <p>2. 電腦</p>	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭發表</p> <p>3. 口頭報告</p>	<p>【品德教育】 品 EJU1:尊重生命。 品 EJU8:關懷行善。 品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展。 品 J9:知行合一與自我反省。</p> <p>【資訊教育】 資 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體已近學習的素養，並</p>	自然科學

				<p>文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>事，並能以簡單的字詞、句子記下要點。</p> <p>6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p> <p>7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>述及問答。</p> <p>B-IV-6:圖片描述。</p> <p>B-IV-8:引導式討論。</p> <p>D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>元的重要性。</p> <p>7. 建立保育觀念。</p>	<p>現與簡報內容，例如造成此動物瀕臨絕種的原因以及協助的方法。</p> <p>2. 將各組的簡報上傳到班級平台或張貼於公布欄。</p>				<p>察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>	
四	欣賞他人	L2 I'm Bored	<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。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語</p>	<p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p>	<p>Ac-IV-3 常見的生活用語。</p> <p>Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。</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</p>	<p>1.能和同學討論並以簡易的英語表達。</p> <p>2.能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。</p>	<p>一、句型複習： 教師以簡單問答複習形容詞最高級句型，請學生觀察班上同學後回答， 例如： Who has the most beautiful voice? Who is the most friendly in the class? 二、優點大轟炸： 1.教師將全班學生分成三組。 2.發下形容詞學習單，請各組學生先查</p>	1	<p>1. 學習單</p> <p>2. 繪本</p> <p>3. 電腦</p>	<p>1.口頭詢問</p> <p>2.紙筆測驗</p> <p>3.口頭報告</p> <p>4.活動報告</p>	<p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p>	綜合活動領域

				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。		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。		詢字彙。 3.請各組學生仔細觀察及回想班上同學，在 35 分鐘內選擇 5 到 10 個形容詞寫出同學之最，亦可在右方空白處自行造句，列舉越多越有利下一輪評比。 4.教師先收回各組學習單。					
五	欣賞他人	L2 I'm Bored	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語六文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能和同學討論並以簡易的英語表達。 2.能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	一、優點大轟炸： 1.教師將上一節各組完成的學習單發回。 2.請各組輪流分享念出一句讚賞同學的句子，若其它組也有寫出讚賞該同學同特質的句子，便同時將此句劃線刪除。以此類推，擁有最多未刪除句的組別獲勝，表示最懂得細微觀察他人的優點。例如，當 A 組分享 Amy has the most beautiful voice.或 Amy is the brightest.，若 B 組亦有寫出讚賞 Amy 該特質的句子，A、B 兩組皆需將該句劃線刪除。 3.教師將各組輪流念出的句子寫在黑板上，除了可供句型複習外，還可以讓學生欣賞班上同學的特質。 二、總結： 1.請各組誦讀未被刪除的句子，並分享如何觀察到該同學的特	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.口頭報告 4.活動報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動領域	

								質。 2.教師藉機引導學生思考如何自我肯定，及欣賞他人值得學習之處。					
六	欣賞他人	L2 I'm Bored	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的1,200字詞）。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能和同學討論並以簡易的英語表達。 2.能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	一、優點大轟炸： 1.教師將上一節各組完成的學習單發回。 2.請各組輪流分享念出一句讚賞同學的句子，若其它組也有寫出讚賞該同學同特質的句子，便同時將此句劃線刪除。以此類推，擁有最多未刪除句的組別獲勝，表示最懂得細微觀察他人的優點。例如，當A組分享 Amy has the most beautiful voice.或 Amy is the brightest.，若B組亦有寫出讚賞 Amy 該特質的句子，A、B 兩組皆需將該句劃線刪除。 3.教師將各組輪流念出的句子寫在黑板上，除了可供句型複習外，還可以讓學生欣賞班上同學的特質。 二、總結： 1.請各組誦讀未被刪除的句子，並分享如何觀察到該同學的特質。 2.教師藉機引導學生思考如何自我肯定，及欣賞他人值得學習之處。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.口頭報告 4.活動報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動領域
七	團隊	L3 The Z	A1 身心素質	英-J-A1 具備	2-IV-5 能以	Ad-IV-1 國中	1.了解英語短	一、暖身活動：	1	1. 學習單	1.分組討論	【戶外教育議	科技

	合作	Was Zapped	與自我精進 B1 符號運用 與溝通表達 C2 人際關係 與團隊合作	積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 5-IV-6 能轉述所聽到的簡短談話。 5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。 9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。	階段所學的文法句型。 Ae-IV-2 常見的圖表。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	文的內容。 2.學會日常生活用語。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5.能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。 6.具備將問題清楚定義與表示的能力。 7.能夠養成分工合作的精神。 8.能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。	教師撥放影片 1，帶出團隊合作的概念。 二、棉花糖挑戰： 1.教師利用學習單 Part A 說明棉花糖挑戰的材料及規則。 2.各組在 20 分鐘內進行挑戰。 3.教師測量由桌面到棉花糖的高度。 三、總結： 教師請學生記下使用的材料總量並記錄高度，完成學習單 Part B，並於下一堂課分享。	2. 繪本 3. 電腦	2.口頭發表 3.口頭報告	【題】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。		
八	複習 1	Review 1	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係	英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中	1.了解影片、英語短文的內容。 2.學會日常生活用語。	[複習] 複習第一至二課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【品德教育議題】 品 EJU1:尊重生命。 品 EJU8:關懷	1 自然科學 2.綜合活動領域

			與團隊合作	<p>間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>讀不同體裁、不同主題的簡易文章。</p> <p>6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p>	<p>階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>B-IV-6 圖片描述。</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p>	<p>3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p>	<p>的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。</p>			<p>行善。</p> <p>品 J3:關懷生活環境與自然生態永續發展。</p> <p>品 J9:知行合一與自我反省。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J8 工作/教育環境的類型與現況。</p> <p>涯 J9 社會變遷與工作/教育環境的關係。</p>		
九	團隊合作	L3 The Z Was Zapped	<p>A1 身心素質與自我精進</p> <p>B1 符號運用與溝通表達</p> <p>C2 人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，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。</p> <p>英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語</p>	<p>2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。</p> <p>2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。</p> <p>2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>5-IV-6 能轉</p>	<p>Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。</p> <p>Ae-IV-2 常見的圖表。</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>1.了解英語短文的內容。</p> <p>2.學會日常生活用語。</p> <p>3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5.能夠熟悉與應用解決問題的通用流程。</p>	<p>一、暖身活動： 複習前一節課的活動內容。</p> <p>二、設計分享與討論： 1.教師請各組分享學習單 Part B 的設計理念及討論的流程。 2.教師利用附件一，協助學生檢視流程。</p> <p>三、總結： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生完成學習單 Part C。</p>	1	<p>1. 學習單</p> <p>2. 繪本</p> <p>3. 電腦</p>	<p>1.分組討論</p> <p>2.口頭發表</p> <p>3.口頭報告</p>	<p>【戶外教育議題】</p> <p>戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。</p> <p>戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。</p>	科技

				<p>文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>述所聽到的簡短談話。</p> <p>5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。</p> <p>7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p> <p>7-IV-4 能對教師或同學討論的內容觸類旁通、舉一反三。</p> <p>9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>	<p>B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。</p> <p>B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>B-IV-8 引導式討論。</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。</p>	<p>6.具備將問題清楚定義與表示的能力。</p> <p>7.能夠養成分工合作的精神。</p> <p>8.能夠自我審視問題解決所有之步驟，並分析改進之策略及方法。</p>						
十	節慶文學創作	Lesson 4 There Was An Lady Who Swallowed A Bat	C3 多元文化與國際理解	<p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p>	<p>1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。</p> <p>2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。</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-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。</p> <p>8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習</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>C-IV-4 基本的世界觀。</p>	<p>1. 了解英語日期的用法。</p> <p>2. 了解節日與慶祝方式的關聯。</p> <p>3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。</p> <p>4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。</p>	<p>1. 複習上一節課所學的單字與句型。</p> <p>2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。</p> <p>3. 播放相關的網路影片。</p> <p>4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。</p>	1	<p>1. 網路影片</p> <p>2. 短文</p> <p>3. 學習單</p> <p>4. 電腦</p> <p>5. 繪本</p>	<p>1. 口語練習</p> <p>2. 小組互動</p> <p>3. 短文朗讀</p>	<p>【多元文化教育】</p> <p>多 J5:了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。</p> <p>多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。</p> <p>多 J7:探討我族文化與他族文化的關聯性。</p>	語文領域-英語文、第二外國語文

					俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。								
十一	節慶文學創作	Lesson 4 There Was An Lady Who Swallowed A Bat	C3 多元文化與國際理解	英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。	1 1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5:了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7:探討我族文化與他族文化的關聯性。	語文領域-英語文、第二外國語文
十二	節慶文學創作	Lesson 4 There Was An Lady Who Swallowed A Bat	C3 多元文化與國際理解	英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。	1 1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5:了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7:探討我族	語文領域-英語文、第二外國語文

					節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	的世界觀。	活資訊連結，增進英語使用機會。					文化與他族文化的關聯性。	
十三	校園走察	Lesson 5 A Friend Is Someone Who Likes You	B1 符號運用與溝通表達	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能運用方位用語指示地點方向。 2.能利用地圖描述到達某地點的路線。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[暖身活動] 1.發下地圖學習單並複習街道與方向及方位的相關字詞。 2.利用地點、方向及方位的字詞搭配句型來做問答練習。 [學習單] 1.發下地圖提示卡，各組依據提示卡內容完成小鎮地圖。 2.老師巡視各組，並請各組針對地圖進行討論檢核。 3.各組輪流指出地圖中各地點的所在處，並說明提示卡中的關鍵字句為何。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	綜合活動
十四	校園走察	Lesson 5 A Friend Is Someone Who Likes You	B1 符號運用與溝通表達	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字	2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、	1.能運用方位用語指示地點方向。 2.能利用地圖描述到達某地點的路線。 3.能以簡易英語參與課堂上	[路線規劃] 1.複習問路句型和方位、方向字詞。 2.教師利用問路句型設計不同路線，請學生畫出路線圖並討論。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能	綜合活動

				詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。	地、物的描述及問答。	老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。					力。	
十五	複習 2	Review 2	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 C3 多元文化與國際理解	英-J-A2 具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 2-IV-14 能以簡易的英語介紹國內外風土民情。 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧，如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測後續文意及情節發展等。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。 8-IV-5 能具有基本的世界觀。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-2 常見的圖表。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-8 引導式討論。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。 D-IV-3 訊息因果關係的釐清。	1.了解影片、英語短文的內容。 2.學會日常生活用語。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[複習] 複習第三至四課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。	1 1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【戶外教育議題】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 【多元文化教育】 多 J5:了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7:探討我族文化與他族文化的關聯性。	科技、綜合活動、語文領域-英語文、第二外國語文

					9-IV-3 能根據上下文語境釐清不同訊息間的因果關係。								
十六	校園走察	Lesson 5 A Friend Is Someone Who Likes You	B1 符號運用與溝通表達	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能運用方位用語指示地點方向。 2.能利用地圖描述到達某地點的路線。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[學習單] 1.請各組上臺抽卡片，抽出路線的始點和終點。 2.各組針對抽到的始點開始設計路線圖。 3.各組上臺讀出路線走向，而臺下學生根據內容畫出路線圖。 4. 老師進行總結，檢核各路線圖。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。	綜合活動
十七	性別刻板印象	L6 The Wonderful Thing You Will Do	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。	1.了解影片、英語短文的內容。 2.學會日常生活用語。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5.了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6.了解「性別中立」的概念。	一、暖身活動： 思考男、女生提出的玩具類型有何相同、相異的地方。 二、影片觀賞與討論活動： 1.教師利用學習單 Part A 進行影片觀賞活動，讓學生了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 2.討論玩具是否該有性別對象的分別，以及對玩具產生性別偏見的來源。 3.性別中立玩具的概念、玩具類型。 4.各組完成一項性別中立玩具。 5.各組分享完成的性別中立玩具。 三、總結：	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【性別平等教育議題】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具	社會

				成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。				請學生思考哪些產品分類也應該打破性別的比較。				備與他人平等互動的能力。	
十八	性別刻板印象	L6 The Wonderful Thing You Will Do	A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B2 具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。	1.了解影片、英語短文的內容。 2.學會日常生活用語。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5.了解性別刻板印象的來源與產生的偏見。 6.了解「性別中立」的概念。	一、暖身活動： 複習性別刻板印象的來源與偏見。 二、影片觀賞與討論活動： 教師利用學習單 Part B，引導學生分組進行討論活動。 三、問卷調查： 1.教師利用學習單 Part B，請學生將職業分類。 2.將學生分組，統計組內的分類，並繪製成圖表。 3.各組依照統計結果討論 Q1~Q4。 4.比較各組的統計結果。 四、Real World： 教師利用學習單 Part C 說明 International Women's Day 今年的主題。 五、總結： 請學生討論還能做哪些事來促進性別平權或是消弭性別刻板印象帶來的偏見。	1 1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦 5. 繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【性別平等教育議題】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J7 解析各種媒體所傳遞的性別迷思、偏見與歧視。 性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。 性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。	社會
十九	自我	L7 We're	A1 身心素質	英-J-A1 具備	6-IV-2 主動	Ac-IV-3 常見	1.能和同學討	一、句型複習：	1	1. 學習單	1.口頭詢問	【生涯規劃教	綜合活動

	肯定	All Wonders	與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	的生活用語。Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）。B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	論並以簡易的英語表達。2.能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	教師以簡單問答複習形容詞比較級句型，請學生觀察班上同學後回答，例如： Who has more pens? 二、優點大轟炸： 1.教師將全班學生分成三組。 2.發下形容詞學習單，請各組學生先查詢字彙。 3.請各組學生仔細觀察及回想班上同學，在 35 分鐘內選擇 5 到 10 個形容詞寫出同學之最，亦可在右方空白處自行造句，列舉越多越有利下一輪評比。 4.教師先收回各組學習單。		2. 繪本 3. 電腦	2.紙筆測驗 3.口頭報告 4.活動報告	【 育 】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	領域
二十	自我肯定	L7 We're All Wonders	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情	6-IV-2 主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。7-IV-3 利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。	Ac-IV-3 常見的生活用語。Ac-IV-4 國中階段所學字詞（能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞）。B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。B-IV-3 語言與非語言的溝通策略（如請求重	1.能和同學討論並以簡易的英語表達。2.能透過學習活動，懂得欣賞他人特質及肯定自我價值。	一、優點大轟炸： 1.教師將上一節各組完成的學習單發回。 2.請各組輪流分享念出一句讚賞同學的句子，若其它組也有寫出讚賞該同學同特質的句子，便同時將此句劃線刪除。以此類推，擁有最多未刪除句的組別獲勝，表示最懂得細微觀察他人的優點。例如，當 A 組分享 Amy is happier，若 B 組亦有寫出讚賞 Amy 該特質的句子，A、B 兩組皆需將該句劃線刪	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1.口頭詢問 2.紙筆測驗 3.口頭報告 4.活動報告	【 生涯規劃教育 】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動領域

				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。		述、手勢、表情等)。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。		除。 3.教師將各組輪流念出的句子寫在黑板上，除了可供句型複習外，還可以讓學生欣賞班上同學的特質。 二、總結： 1.請各組誦讀未被刪除的句子，並分享如何觀察到該同學的特質。 2.教師藉機引導學生思考如何自我肯定，及欣賞他人值得學習之處。					
二十一	複習 3	Review 3	A1 身心素質與自我精進 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2 積極	2-IV-5 能以簡易的英語表達個人的需求、意願和感受。 2-IV-10 能以簡易的英語描述圖片。 2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-15 能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。 4-IV-7 能寫簡單的賀	Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。 Ae-IV-7 敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-4 個人的需求、意願和感受的表達。 B-IV-6 圖片描述。 B-IV-8 引導式討論。 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測。	1.了解影片、英語短文的內容。 2.學會日常生活用語。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[複習] 複習第五至七課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【戶外教育】 戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。 【安全教育】 安 J8 演練校園災害預防的課題。安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。 【性別平等教育議題】 性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。 性 J7 解析各種媒體所傳遞	綜合活動 社會	

				<p>參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>卡、簡訊、書信、電子郵件等。</p> <p>5-IV-11 能看懂並能填寫簡單的表格及資料等。</p> <p>5-IV-12 能看懂日常溝通中簡易的書信、簡訊、留言、賀卡、邀請卡等，並能以口語或書面作簡短的回應。</p> <p>6-IV-4 樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等。</p> <p>6-IV-6 主動從網路或其他課外材料，搜尋相關英語文資源，並與教師及同學分享。</p> <p>9-IV-1 能綜合相關資訊作合理的猜測。</p>	<p>D-IV-4 藉文字線索，對客觀事實及主觀意見的分辨。</p>						<p>的性別迷思、偏見與歧視。</p> <p>性 J9 認識性別權益相關法律與性別平等運動的楷模，具備關懷性別少數的態度。</p> <p>性 J11 去除性別刻板與性別偏見的情感表達與溝通，具備與他人平等互動的能力。</p> <p>【生涯規劃教育】</p> <p>涯 J3 覺察自己的能力與興趣。</p> <p>涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。</p>
--	--	--	--	-----------------------------------	--	------------------------------------	--	--	--	--	--	--

彰化縣 113 學年度 第二學期 彰安 國民中學 九年級 愛英閱 彈性課程計畫 設計者：九年級團隊

二、統整性主題/專題/議題探究彈性課程計畫

(三) 課程架構：

課程名稱	內容	節數	項目
愛英閱	1.培養學生蒐集資料、整理歸納能力。 2.透過分組討論，養成團隊合作之素養。 3.透過議題融入強化教育與社會的連結。 4.培養學生學習議題有關的知識、技能和情意，使其理解議題發生的背景、性質、現象、內容、成因及影響，養成批判思考及解決問題的能力，以提升面對議題的責任與能力。	17	<input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input checked="" type="checkbox"/> 議題

(四) 課程計畫時程與內容：

週次	單元主題	課程名稱	核心素養項目	核心素養具體內涵	學習表現	學習內容	課程目標	教學活動重點	節數	教學設備/資源	評量方式	議題融入	統整相關領域
一	親子互動	L1 Love You Forever	B1 符號運用與溝通表達	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能運用過去簡單式描述過去經驗。 2.能完成暑假活動清單。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[句型] 複習簡單過去式的直述句與疑問句用法。 [學習單] 1.老師用中文或英文提問暑假相關活動，作為學習單活動的前導提問。 2.請學生完成學習單的第一部分。 3.請學生分組討論學習	1	1.學習單 2.電腦 3.繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動領域

								單第一部分。 4.請各小組推派代表上臺分享討論結果。					
二	親子互動	L1 Love You Forever	B1 符號運用與溝通表達	英-J-B1 具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。	2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論。3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。	Ac-IV-3 常見的生活用語。 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5 人、事、時、地、物的描述及問答。	1.能運用過去簡單式描述過去經驗。 2.能完成暑假活動清單。 3.能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4.和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。	[學習單] 1.將學習單第二部分發給學生，與學生互動示範對話練習。 2.請學生站起來走動，隨機和附近其他同學進行對話練習。 3.根據學習單第二部分的成果，請興趣類似的同學自成一組，討論並完成學習單第三部分。 4.請各小組推派上台分享討論結果。	1	1.學習單 2.電腦 3.繪本	1.分組討論 2.口頭發表 3.口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。	綜合活動領域
三	自我肯定	L2 Just A Little Too Little	A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A2:具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4:簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、	1. 了解英語短文的内容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論	一、暖身活動： 1. 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動。 2. 教師請學生討論影片中 Nick 演講的目的。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2:探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適	綜合活動

				<p>異同有初步的了解。 英-J-B2:具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15:能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>事件和結局。 Ae-IV-7:敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	<p>二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生掃描文章中關於兩人的敘述，並將其分類。 3. 利用找到的關鍵字，完成閱讀後的 Step 1 閱讀理解題與 Step 2 組織圖。 4. 各組輪流分享完成的心智圖。 5. 教師提示小組簡報的流程與常用句型。 三、總結： 教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。</p>				<p>切的自我觀。 生 J3:反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7:面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p>	
四	自我肯定	L2 Just A Little Too Little	<p>A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係</p>	<p>英-J-A2:具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間</p>	<p>1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依</p>	<p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4:簡易賀卡、書</p>	<p>1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的</p>	<p>一、暖身活動： 1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀</p>	1	<p>1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦</p>	<p>1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告</p>	<p>【生命教育】 生 J2:探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理</p>	綜合活動

			<p>與團隊合作</p>	<p>的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B2:具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15:能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>信、電子郵件。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7:敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	<p>內容。 2. 教師請學生發表關於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part C，請學生閱讀文章。 2. 教師請各組依照 5W1H 的方式，分析、歸納信件中的重點。 3. 小組內彙整筆記後，整理成信件的簡述，並回答 Step 1 的提問。 4. 各組分享完成的答案，並簡述信件內容。 三、總結：請學生分組進行查找其他的名人勵志故事，下一節課將用於信件寫作。</p>				<p>性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3:反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7:面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p>	
--	--	--	--------------	--	---	--	---	--	--	--	--	---	--

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

					9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。			於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。					
六	人生觀	L3 Grumpy Bird	<p>A2:系統思考與解決問題 B2:科技資訊與媒體素養 C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A2:具備系統性理解與推演的能力，能釐清文本訊息間的關係進行推論，並能經由訊息的比較，對國內外文化的異同有初步的了解。 英-J-B2:具備運用各類資訊檢索工具蒐集、整理英語文資料的能力，以擴展學習素材與範疇、提升學習效果，同時養成資訊倫理素養。 英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15:能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p>	<p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-4:簡易賀卡、書信、電子郵件。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7:敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 學習樂觀積極的人生觀，面對困境永不放棄 6. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p>	<p>一、暖身活動： 1. 教師帶學生複習前一節課的閱讀內容。 2. 教師請學生發表關於 Lady Gaga 與 Nick Vujicic 的背景資料。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part C，請學生閱讀文章。 2. 教師請各組依照 5W1H 的方式，分析、歸納信件中的重點。 3. 小組內彙整筆記後，整理成信件的簡述，並回答 Step 1 的提問。 4. 各組分享完成的答案，並簡述信件內容。 三、總結： 請學生分組</p>	1	<p>1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦</p>	<p>1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告</p>	<p>【生命教育】 生 J2:探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3:反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7:面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p>	綜合活動

					7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。			進行查找其他的名人勵志故事，下一節課將用於信件寫作。					
七	複習 1	Review 1	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15:能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7:敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	[複習] 複習第一至三課的主題，重新閱讀當中的短文。鼓勵學生針對不同的主題發表自己的看法，並上臺發表，以期對這些主題有更深入的理解。	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 涯 J3 覺察自己的能力與興趣。 涯 J4 了解自己的人格特質與價值觀。 【生命教育議題】 生 J2:探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J3:反思生老病死與人生無常的現象，探索人生的目的、價值與意義。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J7:面對並超越人生的各	綜合活動

					(如請求重述、手勢、表情等)提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之背景知識,以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。							種挫折與苦難,探討促進全人健康與幸福的方法。	
八	民俗禁忌	L4 17 Things I Am Not Allowed to Do Anymore	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A1:具備積極主動的學習態度,將學習延伸至課堂外,豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略,精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養,在日常生活常見情境中,能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2:積極參與課內及	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略(如請求重述、手勢、	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性	一、暖身活動: 1. 教師播放影片 2. 教師由劇中人物喜歡與不喜歡的事物,讓學生猜測描述的是何人。 3. 請學生仔細聆聽影片中人物如何描述自己的喜好。 二、Like or Dislike 1. 教師利用學習單 Part A,請學生填入三個喜歡、不喜歡的項目。 2. 教師先收回學習單,並從中抽取一張,描述	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2:探討完整的人的各個面向,包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往,理解人的主體能動性,培養適切的自我觀。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J5:覺察生活中的各種迷思,在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨,尋求解決之道。 生 J7:面對並超越人生的各	綜合活動	

				課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	表情等)提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。			此人的喜好後，讓全班同學猜此人是誰。 三、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問 Before You Read。 2. 請學生略讀自己挑選到選項的段落，了解其大意。 四、總結：教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考該選項是否符合自己的狀況，並預習其他三個選項的段落。				種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。	
九	民俗禁忌	L4 17 Things I Am Not Allowed to Do Anymore	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導	1. 了解英語短文的内容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力	一、暖身活動： 複習前一節課的閱讀內容。 二、「拼圖式」合作學習 1. 請各選項成員集合為「專家小組」，一起合作討論各選項的內	1	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生命教育】 生 J2:探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的	綜合活動

				<p>讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>解短文、簡訊、書信的主要內容。</p> <p>6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p> <p>7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>式討論。</p> <p>D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>的原因及影響。</p> <p>6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性</p>	<p>容，並相互協助精熟教材。</p> <p>2. 學生回到「原屬小組」，每位學生互相教導其在專家小組所討論之內容。</p> <p>3. 請學生完成 After You Read 的 Step 1 並在各組內分享。</p> <p>三、總結：</p> <p>1. 教師抽學生分享 Step 3 的內容。</p> <p>2. 教師提示下一堂課的延伸內容，預習附件一、附件二。</p>				<p>關係。</p> <p>生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p> <p>生 J7:面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p>	
十	情緒管理	L5 I Want My Hat Back	<p>A1:身心素質與自我精進</p> <p>B1:符號運用與溝通表達</p> <p>C2:人際關係與團隊合作</p>	<p>英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，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。</p> <p>英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素</p>	<p>1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。</p> <p>2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p> <p>2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。</p> <p>3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的</p>	<p>Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。</p> <p>B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。</p> <p>B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。</p> <p>B-IV-6:圖片描述。</p> <p>B-IV-8:引導式討論。</p> <p>D-IV-2:二至</p>	<p>1. 了解英語短文的內容。</p> <p>2. 學會日常生活用語。</p> <p>3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。</p> <p>4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。</p> <p>5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。</p>	<p>一、暖身活動：</p> <p>1. 教師播放影片</p> <p>2. 教師由劇中人物喜歡與不喜歡的事物，讓學生猜測描述的是何人。</p> <p>3. 請學生仔細聆聽影片中人物如何描述自己的喜好。</p> <p>二、Like or</p>	1	<p>1. 學習單</p> <p>2. 繪本</p> <p>3. 電腦</p>	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭發表</p> <p>3. 口頭報告</p>	<p>【生命教育】</p> <p>生 J2:探討完整的人的各個面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。</p> <p>生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。</p> <p>生 J5:覺察生</p>	綜合活動

				<p>養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。</p> <p>英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p>	<p>主要內容。</p> <p>6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。</p> <p>7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。</p> <p>7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。</p> <p>9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>三項訊息的比較、歸類、排序的方法。</p>	<p>6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性</p>	<p>Dislike</p> <p>1. 教師利用學習單 Part A，請學生填入三個喜歡、不喜歡的項目。</p> <p>2. 教師先收回學習單，並從中抽取一張，描述此人的喜好後，讓全班同學猜此人是誰。</p> <p>三、分組閱讀與討論活動：</p> <p>1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問 Before You Read。</p> <p>2. 請學生略讀自己挑選到選項的段落，了解其大意。</p> <p>四、總結：教師提示下一堂課的延伸內容，請學生思考該選項是否符合自己的狀況，並預習其他三個選項的段落。</p>				<p>活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p> <p>生 J7:面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。</p>	
十一	情緒管理	L5 I Want My Hat Back	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用	英-J-A1:具備積極主動的學習態度，	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。	<p>1. 了解英語短文的内容。</p> <p>2. 學會日常生活</p>	<p>一、暖身活動：</p> <p>複習前一節</p>	1	<p>1. 學習單</p> <p>2. 繪本</p> <p>3. 電腦</p>	<p>1. 分組討論</p> <p>2. 口頭發表</p> <p>3. 口頭報告</p>	【生命教育】 生 J2:探討完整的人的各個	綜合活動

			與溝通表達 C2:人際關係 與團隊合作	將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。	B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解造成情緒波動與壓力的原因及影響。 6. 了解情緒管理及壓力釋放的重要性	課的閱讀內容。 二、「拼圖式」合作學習 1. 請各選項成員集合為「專家小組」，一起合作討論各選項的內容，並相互協助精熟教材。 2. 學生回到「原屬小組」，每位學生互相教導其在專家小組所討論之內容。 3. 請學生完成 After You Read 的 Step 1 並在各組內分享。 三、總結： 1. 教師抽學生分享 Step 3 的內容。 2. 教師提示下一堂課的延伸內容，預習附件一、附件二。			面向，包括身體與心理、理性與感性、自由與宿命、境遇與嚮往，理解人的主體能動性，培養適切的自我觀。 生 J4:分析快樂、幸福與生命意義之間的關係。 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 生 J7:面對並超越人生的各種挫折與苦難，探討促進全人健康與幸福的方法。		
十二	節日 祝福	Lesson 6 Mother's Day Activity	C3 多元文化 與國際理解	英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5: 了解及尊重不同文化的習俗與禁	語文領域-英語文、第二外國語文

				節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了解、尊重不同之文化習俗。	情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。				忌。 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7:探討我族文化與他族文化的關聯性。	
十三	節日祝福	Lesson 6 Mother's Day Activity	C3 多元文化與國際理解	英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。	1-IV-3 能聽懂基本或重要句型的句子。 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞。 8-IV-1 能以簡易英語介紹國內主要節慶習俗。 8-IV-2 能以簡易英語介紹國外主要節慶習俗。 8-IV-3 能了解國內外風土民情及主要節慶習俗，並加以比較。 8-IV-4 能了	C-IV-1 國內外節慶習俗。 C-IV-2 國內外風土民情。 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。 C-IV-4 基本的世界觀。	1. 了解英語日期的用法。 2. 了解節日與慶祝方式的關聯。 3. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 4. 將英語與生活資訊連結，增進英語使用機會。	1. 複習上一節課所學的單字與句型。 2. 閱讀學習單上的短文，並分組做不同國家文化的比較。 3. 播放相關的網路影片。 4. 請學生與組員一起完成學習單上的題目，並上臺分享。	1	1. 網路影片 2. 短文 3. 學習單 4. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【多元文化教育】 多 J5:了解及尊重不同文化的習俗與禁忌。 多 J6:分析不同群體的文化如何影響社會與生活方式。 多 J7:探討我族文化與他族文化的關聯性。	語文領域-英語文、第二外國語文

					解、尊重不同之文化習俗。								
十四	學科介紹	L7 I'm Trying To Love Math	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型及肢體語言進行適切合宜的溝通與互動。 英-J-C2:積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15:能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7:敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸類、排序的方法。	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	一、暖身活動： 1. 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動，播放影片 1 讓學生了解影片中男孩的需求，以及影片中裝置的功用為何。 2. 教師請學生發想，如何向全盲或低視力的人描述事物的外型。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生將文章中的關於「問題」、「解決方法」、「例子」等關鍵字句畫線。 3. 利用找到的關鍵字，完成閱讀後的 Step 1 閱讀理解題與	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	健康與體育領域	

					背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。			Step 2 心智圖。 4. 各組輪流分享完成的心智圖。 三、總結：教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於3D列印的資訊以及無障礙科技的應用範例。					
十五	學科介紹	L7 I'm Trying To Love Math	A1:身心素質與自我精進 B1:符號運用與溝通表達 C2:人際關係與團隊合作	英-J-A1:具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。 英-J-B1:具備聽、說、讀、寫英語文的基礎素養，在日常生活常見情境中，能運用所學字詞、句型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	1-IV-8:能聽懂簡易影片的主要內容。 2-IV-7:能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 2-IV-12:能以簡易的英語參與引導式討論。 3-IV-8:能了解短文、簡訊、書信的主要內容。 3-IV-15:能分析及判斷文章內容，了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。 6-IV-2:主動預習、複習並將學習內	Ad-IV-1:國中階段所學的文法句型。 Ae-IV-6:簡易故事的背景、人物、事件和結局。 Ae-IV-7:敘述者的觀點、態度、及寫作目的。 B-IV-2:國中階段所學字詞及句型的生活溝通。 B-IV-5:人、事、時、地、物的描述及問答。 B-IV-6:圖片描述。 B-IV-8:引導式討論。 D-IV-2:二至三項訊息的比較、歸	1. 了解英語短文的內容。 2. 學會日常生活用語。 3. 能以簡易的英語參與課堂上老師引導的討論。 4. 能和同學討論、提出結論並以簡易的英語表達。 5. 了解無障礙科技的發展。 6. 了解無障礙環境的必要及重要性	一、暖身活動： 1. 教師利用學習單 Part A 簡單提問互動，播放影片 1 讓學生了解影片中男孩的需求，以及影片中裝置的功用為何。 2. 教師請學生發想，如何向全盲或低視力的人描述事物的外型。 二、分組閱讀與討論活動： 1. 教師利用學習單 Part B 進行閱讀前提問。 2. 分組進行，請學生	1. 學習單 2. 繪本 3. 電腦	1. 分組討論 2. 口頭發表 3. 口頭報告	【生涯規劃教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	健康與體育領域	

				<p>課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>容作基本的整理歸納。 7-IV-3:利用語言及非語言溝通策略（如請求重述、手勢、表情等）提升溝通效能。 7-IV-2:善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解。 9-IV-2:能把二至三項訊息加以比較、歸類、排序。</p>	<p>類、排序的方法。</p>		<p>將文章中的關於「問題」、「解決方法」、「例子」等關鍵字句畫線。 3. 利用找到的關鍵字，完成閱讀後的 Step 1 閱讀理解與 Step 2 心智圖。 4. 各組輪流分享完成的心智圖。 三、總結：教師提示下一堂課的延伸內容，請學生查找關於 3D 列印的資訊以及無障礙科技的應用範例。</p>						
十六	生活習慣	Lesson 8 The Couch Potato	A1 身心素質與自我精進	<p>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。</p>	<p>2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。</p>	Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	<ol style="list-style-type: none"> 學習頻率副詞的用法。 練習詢問發生頻率的問答句。 了解人物對話的內容。 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢 	<ol style="list-style-type: none"> 複習課本的句型與單字。 說明課程重點，並請學生兩兩一組，互相進行口語練習。 請學生兩兩一組閱讀學習單上的對話，並做改寫練習及口語練習。 	1	<ol style="list-style-type: none"> 學習單 網路影片 電腦 	<ol style="list-style-type: none"> 口語練習 小組互動 短文朗讀 	<p>【生涯規劃教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	健康與體育領域

					5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。		度。						
十七	生活習慣	Lesson 8 The Couch Potato	A1 身心素質與自我精進	英-J-A1 具備積極主動的學習態度，將學習延伸至課堂外，豐富個人知識。運用各種學習與溝通策略，精進英語文學習與溝通成效。	2-IV-4 能以簡易的英語描述自己、家人及朋友。 2-IV-6 能依人、事、時、地、物作簡易的描述或回答。 2-IV-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問。 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通。 5-IV-2 能掌握國中階段所學字詞及句型，適當地使用於日常生活之溝通。	Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。	1. 學習頻率副詞的用法。 2. 練習詢問發生頻率的問答句。 3. 了解人物對話的內容。 4. 能理解文字中的資訊，並統整成連貫的知識內容。 5. 能角色扮演，練習英語對話，增進口語表達的流暢度。	1. 複習課本的句型與單字。 2. 說明課程重點，並請學生兩兩一組，互相進行口語練習。 3. 請學生兩兩一組閱讀學習單上的對話，並做改寫練習及口語練習。	1	1. 學習單 2. 網路影片 3. 電腦	1. 口語練習 2. 小組互動 3. 短文朗讀	【生涯規劃教育】 生 J5:覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	健康與體育領域

彰化縣立彰安國民中學 113 學年度第一學期 九年級 科學漫遊 (三)

校訂課程

課程名稱	科學漫遊	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類: <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"/> 獨立研究或專長領域 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 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				
設計理念	科學動手做，透過探究活動，體驗當一個科學家的歷程。並透過活動了解科學在日常生活上的應用，學習與同儕合作解決問題，體驗透過科學解決問題的樂趣。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	適性揚才、多元展能，開發學生的潛能，以提升學生學習興趣、鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識的能力。				

<p>課程目標</p>	<p><u>動手做實驗</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識實驗器材，了解操作技巧、器具維護及安全注意事項。 2. 了解實驗記錄的方法與重要性。 3. 了解實驗流程規劃的重要性，並嘗試利用所學規劃實驗流程。 4. 外力（重力）對靜止物體（球）所作功的大小，與物體末速率（著地速率）及質量均有關。 5. 了解力的大小、作用點、方向及角度對轉動的影響。 6. 能了解位能、力學能守恆 7. 能了解能量守恆 8. 尋找使槓桿不發生轉動的條件 9. 能說出日常生活中的槓桿原理 <p><u>交通安全宣導(行人慢看停)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生了解行人及騎乘自行車需要注意的事項 2. 讓學生知道搭乘不同交通工具應該遵守的搭乘守則 <p><u>資訊教育(外太空知識)</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 連結太空科技知識與生活經驗，提升學生對太空的興趣及認識。 2. 了解當前及未來的太空科技發展趨勢，認識台灣的科技發展現況及展望。 3. 理解各國間太空競賽的情形，分析太空科技與國家安全的關係。 	
<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"/>本土語</p> <p><input type="checkbox"/>數學 <input type="checkbox"/>社會 <input checked="" type="checkbox"/>自然科學 <input type="checkbox"/>藝術 <input checked="" type="checkbox"/>綜合活動</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input type="checkbox"/>科技</p>	<p><input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input checked="" type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input checked="" type="checkbox"/>法治教育 <input checked="" type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全教育 <input checked="" type="checkbox"/>防災教育 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input type="checkbox"/>多元文化教育</p> <p><input type="checkbox"/>生涯規劃教育 <input type="checkbox"/>家庭教育 <input type="checkbox"/>原住民教育 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>國際教育</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>資訊教育(生生用平板)</p>
<p>表現任務</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 行為觀察 2. 口語表達 3. 口頭發表 4. 實驗操作 5. 文本評量 6. 認知表現 7. 文字或圖像表達 	

	8. 展演表現
--	---------

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單

<p>第一週</p>	<p>1</p>	<p>超感應單擺 1</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能透過操作活動，發現擺長愈長，週期愈大。 2. 透過實作來了解控制變因需確切，否則可能會影響結果 	<p>Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。</p>	<p>準備器材： 筷子、縫衣線或毛線、螺帽或鋁片</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 剪三段不同長短的線（縫衣線或毛線），分別綁上螺帽（或鋁片），再綁在筷子上（如圖），距離間隔約 3 公 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示 	<p>【安全教育】防災安全 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
------------	----------	----------------	--	--	---	--	--	---

						分。 2. 手拿 手篋 的端 ，開 始演 表「 超感 應單 擺」 —可 以隨 心所 欲動 其— 中個 擺， 另個 擺乎 可不 會動 ！		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>第二週</p>	<p>1</p>	<p>超感應單擺 2</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，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。</p>	<p>1. 能透過操作活動，發現擺長愈長，週期愈大。 2. 透過實作來了解控制變因需確切，否則可能會影響結果</p>	<p>Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。</p>	<p>器材：筷子、縫衣線或毛線、螺帽或鋁片 1. 剪三段不同長短的線（縫衣線或毛線），分別綁上螺帽（或鋁片），再綁在筷子上（如圖），距離間隔約 3 公分。</p>	<p>1. 請學生演示給家人或朋友看 2. 於課堂上報告演示給家人或朋友後的回饋</p>	<p>【安全教育】防災安全 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
------------	----------	----------------	--	--	---	---	--	---

						2. 拿手 子一 的端 ，始 開演 表「 超 感應 」 —可 —以 隨 心 所 擺 動 其 一 單 ， 另 個 擺 乎 可 以 不 會 動 ！		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第三週	1	毛根動力火車 1	<p>m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解合力不為 0 時，會產生加速度 2. 了解震動鐵釘會有向前的分力 	<p>Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。</p> <p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p> <p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示 	
-----	---	----------	--	--	---	--	--	--

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

<p>第五週</p>	<p>1</p>	<p>烏鴉下樹 1</p>	<p>tr-IV-1:能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>po-IV-2:能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的問題（或假說），並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。</p> <p>pa-IV-2:能運用科學原理、思考智能、數學等方法，從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照，相互檢核，確認結果。</p>	<p>1. 任何物體均會因其重量而往下掉落，但若以漆包線做成的環套在直立的桿上，則因環與桿子之間的摩擦力，而不會直接往下滑落。這是利用物體的重力、摩擦力，以及漆包線的彈性所產生的簡諧振動結合在一起的現象</p>	<p>Eb-IV-4:摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力。</p>	<p>1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做</p> <p>(圖一)</p>	<p>1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示</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>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>第六週</p>	<p>1</p>	<p>烏鴉下樹 2</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>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>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-1:動手實作解決問題或驗</p>	<p>任何物體均會因其重量而往下掉落,但若以漆包線做成的環套在直立的桿上,則因環與桿子之間的摩擦力,而不會直接往下滑落。這是利用物體的重力、摩擦力,以及漆包線的彈性所產生的簡諧振動結合在一起的現象</p>	<p>Eb-IV-4:摩擦力可分靜摩擦力與動摩擦力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將細的的漆包線(直徑約 0.4 mm)繞在粗的鐵絲上(直徑約 5mm),約 5~10 圈(如圖一)。 2. 在漆包線的末端彎成一隻鳥的形狀。(如圖二)。 3. 將做好的啄木鳥套在粗鐵絲上,輕輕彈一下,啄木鳥就會開始運動囉。(如果不會動,或是溜得太快,調整一下圈圈的鬆緊度) <p>(圖一)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作,並演示 2. 同學之間pk,看誰最慢下樹且不停滯 	
------------	----------	---------------	--	--	--------------------------------	---	--	--

			<p>證自己想法，而獲得成就感。 ah-IV-2:應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

第七週	1	懸崖勒馬 1	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>紙馬會懸崖勒馬的原因，主要包括二個因素：</p> <p>(1)紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力。</p> <p>(2)紙馬靠近桌緣的過程，往前的力逐漸變小。</p> <p>第(1)點紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力，提供阻力，讓紙馬的往前的速度變小。但是速度變小不一定保證紙馬可以停下來，更重要的是「紙馬越靠近桌緣，往前的力就越小，而且摩擦力也越大」</p>	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p> <p>Eb-IV-11 物體做加速運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。</p> <p>Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。</p>	<p>1. 觀看影片，了解原理</p> <p>2. 準備材料，試做</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 請學生實作</p>	
-----	---	--------	---	--	---	---------------------------------------	-----------------------------------	--

<p>第八週 第一次段考</p>	<p>1</p>	<p>懸崖勒馬 2</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 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。</p>	<p>紙馬會懸崖勒馬的原因，主要包括二個因素： (1)紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力。 (2)紙馬靠近桌緣的過程，往前的力逐漸變小。 第(1)點紙馬的腳（曬衣夾）與桌面有摩擦力，提供阻力，讓紙馬的往前的速度變小。但是速度變小不一定保證紙馬可以停下來，更重要的是「紙馬越靠近桌緣，往前的力就越小，而且摩擦力也越大」</p>	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。 Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。 Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取一紙盒（例如面紙盒），拿掉底部的紙面，使成為一中空的紙盒，當為馬的身體。並取四個曬衣夾夾在紙盒底部，當為馬的四隻腳。（如圖一右上方的紙盒） 2. 在紙盒上方鑽一小洞，穿過一小段吸管（避免棉線由紙盒脫落）。棉線另一端綁在紙杯上，紙杯可用來裝入螺帽（或鐵釘）等重物（如圖一左下方）。注意：棉線的長度必須小於桌子的高度。 3. 製作完成後，放置於桌面上，紙杯下垂於桌緣。注意桌子的桌面必須略為凸出，以避免下垂的紙杯與垂直的桌緣摩擦 4. 最後，抓住紙馬，然後在紙杯中一個一個的放 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作，並演示 2. 測試放入紙杯的螺帽（或鐵釘）數量，找出極限量（紙馬不會衝出桌子的數量）。 	
----------------------	----------	---------------	--	---	---	---	---	--

						<p>入螺帽（或鐵釘），以使紙馬在鬆手後可以因為紙杯與螺帽（或鐵釘）往下拉的重量而開始往前運動。</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

第九週	1	交通安全宣導(行人慢看停)	<p>【自然】 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>【自然】 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 讓學生了解行人及騎乘自行車需要注意的事項 讓學生知道搭乘不同交通工具應該遵守的搭乘守則 	<ol style="list-style-type: none"> 交通知識爭霸戰 優秀用路人—行人篇 遵守交通規則的重要性 搭乘守則—陸地篇 	討論參與度及學習單填寫狀況	<p>【安全教育】交通安全 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。</p> <p>【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p>
-----	---	---------------	--	--	--	--	---------------	--

第十週	1	交通安全宣導(行人慢看停)	<p>【自然】 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p>	<p>【自然】 Mc-IV-3 生活中對各種材料進行加工與運用。 Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。</p>	<p>3. 讓學生了解行人及騎乘自行車需要注意的事項 4. 讓學生知道搭乘不同交通工具應該遵守的搭乘守則</p>	<p>5. 交通知識爭霸戰 6. 優秀用路人—行人篇 7. 遵守交通規則的重要性 8. 搭乘守則—陸地篇</p>	討論參與度及學習單填寫狀況	<p>【安全教育】交通安全 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J2 判斷常見的事故傷害。 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。 【法治教育】 法 J3 認識法律之意義與制定。 法 J4 理解規範國家強制力之重要性。</p>
-----	---	---------------	--	--	--	--	---------------	---

第十一週	1	簡易投石器 1	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解槓桿原理 2. 了解能量守恆 	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p> <p>Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。</p> <p>Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀看影片，了解原理 2. 準備材料，試做 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 請學生實作 	
------	---	---------	---	--	--	--	--	--

第十二週	1	簡易投石器 2	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解槓桿原理 2. 了解能量守恆 	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p> <p>Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。</p> <p>Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。</p>	<p>大型曬衣夾、膠帶、塑膠湯匙、乒乓球、圓板凳一張（僅做固定用）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先將塑膠湯匙握柄的一端以膠帶固定於曬衣夾，再將曬衣夾以膠帶固定於傾放的椅腳上。 2. 調整椅子的角度，可以修正乒乓球彈出去的仰角。因為曬衣夾的彈力是固定的，調整湯匙彈射的角度即可改變乒乓球彈射的距離。 3. 將乒乓球置於湯匙上，按壓曬衣夾，將球彈出。 4. 若想改變曬衣夾彈出的力道，可以控制曬衣夾打開的程度，如此也可以控制彈力。 5. 改變湯匙的長度（即，改變抗力臂的長短）亦可以改變乒乓球彈出的力道 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作，並演示 2. 同學之間pk, 看誰投擲距離最遠 	
------	---	---------	---	--	---	--	---	--

第十三週	1	爬升紙蟬 1	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>繩子和吸管之間有摩擦力，而繩子呈八字型時，當右手用力拉動；左手不用力時，右邊的繩子因為有作用力而滑動，而左邊的繩子因摩擦力而固定；扭蛋上方的繩子就會變短，帶動紙蟬往上移動了（如下圖）。而當兩手放鬆時，兩邊的棉線都可以自由滑動，紙蟬就因本身的重量掉下來了。</p>	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p> <p>Eb-IV-11 物體做加速運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。</p> <p>Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。</p>	<p>1. 觀看影片，了解原理</p> <p>2. 準備材料，試做</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 請學生實作</p>	
------	---	--------	---	--	---	---------------------------------------	-----------------------------------	--

第十四週	1	爬升紙蟬 2	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>繩子和吸管之間有摩擦力，而繩子呈八字型時，當右手用力拉動；左手不用力時，右邊的繩子因為有作用力而滑動，而左邊的繩子因摩擦力而固定；扭蛋上方的繩子就會變短，帶動紙蟬往上移動了（如下圖）。而當兩手放鬆時，兩邊的棉線都可以自由滑動，紙蟬就因本身的重量掉下來了。</p>	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p> <p>Eb-IV-11 物體做加速度運動時，必受力。以相同的力量作用相同的時間，則質量愈小的物體其受力後造成的速度改變愈大。</p> <p>Eb-IV-12 物體的質量決定其慣性大小。</p>	<p>1. 利用吸管和晒衣夾製作吸管爬升紙蟬及衣夾爬升紙蟬喔！</p> <p>2. 摺一隻紙蟬或其他動物，把二段吸管以八字形貼在紙蟬的內側，穿過棉線，並在棉線末端穿過吸管打結固定，就完成了。</p> <p>3. 做法類似吸管人，摺一隻瓢蟲或其他動物，把衣夾尾端朝上貼在紙蟬的內側，把棉線穿過衣夾尾端的孔，並在棉線末端穿過吸管打結固定，就完成了。</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 請學生實作</p>	
------	---	--------	---	--	--	--	-----------------------------------	--

<p>第十五週 第二次段考</p>	<p>1</p>	<p>水力船</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</p> <p>pc-IV-2 能利用口語、影像（如攝影、錄影）、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要，並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。</p> <p>ai-IV-3 透過所</p>	<p>1. 了解能量守恆的原理</p> <p>2. 了解水的重力位能可以轉換成動能</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</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> <p>Ma-IV-4 各種發電方式與新興的能源科技對社會、經濟、環境及生態的影響。</p>	<p>1. 觀看影片，了解原理</p> <p>2. 準備材料，試做</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 請學生實作</p>	
-----------------------	----------	------------	---	---	--	---------------------------------------	-----------------------------------	--

			<p>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</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>				
--	--	--	--	--	--	--	--

第十六週	1	資訊教育(外太空知識)	<p>【自然】</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>【自然】</p> <p>Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。</p> <p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p>	<p>1. 連結太空科技知識與生活經驗，提升學生對太空的興趣及認識。</p> <p>2. 了解當前及未來的太空科技發展趨勢，認識台灣的科技發展現況及展望。</p> <p>3. 理解各國間太空競賽的情形，分析太空科技與國家安全的關係。</p>	<p>1. 太空科技冷知識</p> <p>2. 太空與通訊技術</p> <p>3. 我的太空旅行</p> <p>4. 星際爭霸戰</p> <p>5. 台灣的太空科技</p>	<p>課堂討論參與度、學習單</p>	<p>【資訊教育】生生用平板 使用平板上網查資料</p>
------	---	-------------	---	--	--	--	--------------------	----------------------------------

第十七週	1	資訊教育(外太空知識)	<p>【自然】</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>【自然】</p> <p>Ed-IV-1 星系是組成宇宙的基本單位。</p> <p>Ed-IV-2 我們所在的星系，稱為銀河系，主要是由恆星所組成；太陽是銀河系的成員之一。</p>	<p>1. 連結太空科技知識與生活經驗，提升學生對太空的興趣及認識。</p> <p>2. 了解當前及未來的太空科技發展趨勢，認識台灣的科技發展現況及展望。</p> <p>3. 理解各國間太空競賽的情形，分析太空科技與國家安全的關係。</p>	<p>1. 太空科技冷知識</p> <p>2. 太空與通訊技術</p> <p>3. 我的太空旅行</p> <p>4. 星際爭霸戰</p> <p>5. 台灣的太空科技</p>	<p>課堂討論參與度、學習單</p>	<p>【資訊教育】生生用平板 使用平板上網查資料</p>
------	---	-------------	---	--	--	--	--------------------	----------------------------------

第十八週	1	水火箭 1	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確地連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法。</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>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</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</p>	了解作用力和反作用力定律	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。</p>	<p>1. 觀看影片，了解原理</p> <p>2. 準備材料，試做</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 請學生實作</p>	
------	---	-------	---	--------------	--	---------------------------------------	-----------------------------------	--

			奇心、求知慾和 想像力。					
--	--	--	-----------------	--	--	--	--	--

第十九週	1	水火箭 2	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確地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。</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>an-IV-2 分辨科學知識的確定性和持久性，會因科學研究的時空背景不同而有所變化。</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</p>	了解作用力和反作用力定律	<p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-13 對於每一作用力都有一個大小相等、方向相反的反作用力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首先將其中一個寶特瓶切成三等份。 2. 留下瓶口及中段部分；將第二個寶特瓶倒過來。 3. 將第一個的瓶口接在第二個寶特瓶的瓶底；再將第一個的中段瓶身接在第二個寶特瓶的瓶口 4. 接上去之後，從各個方向確定整個火箭的箭身完全是直的，確定之後，用膠帶將兩個接口粘緊。 5. 再將墊板剪成機翼，機翼的數目可以是 3 或 4 片，至於圖中尺寸僅供參考，也可以根據個人喜好設計外型。太大的機翼很容易被風吹掉且較重；太小的機翼發揮不了穩定的作用。 6. 機翼完成後， 	1. 實作水火箭	
------	---	-------	---	--------------	--	---	----------	--

			奇心、求知慾和想像力。		利用膠帶將其平均分配黏貼在火箭後段身上，若分配不均，火箭會向一邊偏航。機翼裝上之後要確定是否牢固。 7. 彈頭的部份是否要做都可以，可選擇保麗龍或泡棉來做彈頭。利用剪刀將保麗龍或泡棉剪裁成尖頭圓柱體後，直接用膠帶固定在火箭上端。		
--	--	--	-------------	--	---	--	--

<p>第二十週</p>	<p>1</p>	<p>聽話的螺旋槳 1</p>	<p>m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</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>1. 了解力矩不平衡會造成轉</p> <p>2. 了解摩擦竹筷會有不同方向的力矩</p>	<p>Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。</p> <p>Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。</p> <p>Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。</p> <p>Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p>	<p>1. 觀看影片，了解原理</p> <p>2. 準備材料，試做</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 請學生實作，並演示</p>	
-------------	----------	-----------------	--	---	---	---------------------------------------	---------------------------------------	--

<p>第二十一週 第三次段考</p>	<p>1</p>	<p>聽話的螺旋槳 2</p>	<p>m-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p>	<p>1. 了解力矩不平衡會造成轉 2. 了解摩擦竹筷會有不同方向的力矩</p>	<p>Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。 Eb-IV-3 平衡的物體所受合力為零且合力矩為零。 Eb-IV-8 距離、時間及方向等概念可用來描述物體的運動。 Eb-IV-10 物體不受力時，會保持原有的運動狀態。</p>	<p>(1) 將一竹筷刻出約 5~10 個凹槽，深約 0.3 公分，間隔約 0.5 公分； (2) 裁切長約 2.5 公分；寬約 1 公分的厚紙片（例如西卡紙），並量出中心點； (3) 以圖釘（珠針的效果更佳）在厚紙片中心點穿洞，並使厚紙片可以自由轉動，再釘在竹筷的頭部當為螺旋槳。 操作時請學生仔細看紙片螺旋槳的轉動方向，並拿另一根竹筷（或小竹棍）開始在凹槽上來回摩擦</p>	<p>1. 請學生說明原理 2. 請學生實作，並演示</p>	
------------------------	----------	-----------------	---	--	--	---	------------------------------------	--

彰化縣立彰安國民中學 113 學年度第二學期 九年級 科學漫遊 (三)

校訂課程

課程名稱	科學漫遊	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(17)節
彈性學習課程 四類規範	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類: <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"/> 獨立研究或專長領域 其他類: <input type="checkbox"/> 藝術才能班專門課程 <input type="checkbox"/> 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				
設計理念	科學動手做，透過探究活動，體驗當一個科學家的歷程。並透過活動了解科學在日常生活上的應用，學習與同儕合作解決問題，體驗透過科學解決問題的樂趣。				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	適性揚才、多元展能，開發學生的潛能，以提升學生學習興趣、鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-A3 具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備與資源，規劃自然科學探究活動。 自-J-C2 透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識的能力。				

課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 能發現靜電現象 了解靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。 利用絕緣物品格開導體，始知蓄電。 了解磁極，同性相斥、異性相吸。 觀察電流方向與磁場方向 熟悉安培右手定則 觀察電流方向與磁場方向 了解電磁感應和冷次定律 能觀察出正負極產生的氣體及其特性 	
配合融入之領域或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育(生生用平板)
表現任務	<ol style="list-style-type: none"> 行為觀察 口語表達 口頭發表 實驗操作 文本評量 認知表現 文字或圖像表達 展演表現 	

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	評量方式	自編自選教材

								/學習單
第一週	1	靜電現象 1	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進而應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>	能發現靜電現象	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p> <p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明靜電原理 2. 用打氣筒把氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。 3. 對著學生的頭把氣球丟過去，它就會吸在小朋友頭上 4. 亦可吸在黑板上 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作 2. 請學生說明原理 	

第二週	1	靜電現象 2	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>	能發現靜電現象	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p> <p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 說明靜電原理 2. 用打氣筒把氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。 3. 對著學生的頭把氣球丟過去，它就會吸在小朋友頭上 4. 亦可吸在黑板上 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作 2. 請學生說明原理 	
-----	---	--------	---	---------	--	---	--	--

第三週	1	漂浮章魚 1	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>1. 能發現靜電現象</p> <p>2. 了解靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p> <p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<p>1. 說明靜電原理</p> <p>2. 用打氣筒把條形氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。</p> <p>3. 將塑膠繩一頭打結，另一端撕成細絲狀(15cm 以上)</p> <p>4. 以同一條毛布分別摩擦球和塑膠繩</p> <p>5. 將塑膠繩丟至空中，將氣球摩擦的一面對準塑膠繩，塑膠繩即可漂浮於空中</p> <p>6. 多次嘗試，找出最佳方位</p>	<p>1. 請學生實作</p> <p>2. 請學生說明原理</p>	
-----	---	--------	---	--	--	---	-----------------------------------	--

<p>第四週</p>	<p>1</p>	<p>漂浮章魚 2</p>	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>1. 能發現靜電現象</p> <p>2. 了解靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p> <p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<p>1. 說明靜電原理</p> <p>2. 用打氣筒把條形氣球吹飽，用布摩擦氣球約 30 下。</p> <p>3. 將塑膠繩一頭打結，另一端撕成細絲狀(15cm 以上)</p> <p>4. 以同一條毛布分別摩擦球和塑膠繩</p> <p>5. 將塑膠繩丟至空中，將氣球摩擦的一面對準塑膠繩，塑膠繩即可漂浮於空中</p> <p>6. 多次嘗試，找出最佳方位</p>	<p>1. 請學生實作</p> <p>2. 請學生說明原理</p>	
------------	----------	---------------	---	--	--	---	-----------------------------------	--

第五週	1	儲電瓶	<p>tm-IV-1 能從實驗過程、合作討論中理解較複雜的自然界模型，並能評估不同模型的優點和限制，進能應用在後續的科學理解或生活。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，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>1. 能發現靜電現象</p> <p>2. 利用絕緣物品格開導體，始知蓄電</p>	<p>Kc-IV-1 摩擦可以產生靜電，電荷有正負之別。</p> <p>Kc-IV-2 靜止帶電物體之間有靜電力，同號電荷會相斥，異號電荷則會相吸。</p>	<p>1. 製作儲電瓶</p> <p>2. 請數位同學手牽手連結</p> <p>3. 一人手握儲電瓶，蓄電後，再請最後一人觸摸蓄電瓶，則會放電讓連結的同學有觸電感</p>	<p>1. 請學生體驗</p> <p>2. 請學生說明原理</p>	<p>【安全教育】防災安全</p> <p>安 J1 理解安全教育的意義。</p> <p>安 J2 判斷常見的事故傷害。</p> <p>安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。</p> <p>安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。</p>
-----	---	-----	---	---	--	---	-----------------------------------	---

第六週	1	磁轉玩偶 1	<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>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>1. 了解磁極，同性相斥，異性相吸</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首先取一寶特瓶瓶蓋，以及圓形磁鐵。以熱熔膠將磁鐵傾斜的黏貼於瓶蓋中，注意：磁鐵必須是斜的，不可以平平的。 2. 取另一圓形磁鐵，先吸引在上一步驟的寶特瓶蓋的上面，再將彎摺好的束條以熱熔膠黏貼在磁鐵上面。 3. 將步驟 2 完成的成品，在磁鐵下方黏貼圍棋子（注意：儘量保持直立的平衡，避免歪斜，就完成了磁轉玩偶的製作。 4. 在光滑的桌面上，將瓶蓋靠近磁轉玩偶，磁轉玩偶就開始快速的旋轉 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作 2. 請學生說明原理 	
-----	---	--------	---	--------------------------	---	--	--	--

<p>第七週 第一次段考</p>	<p>1</p>	<p>磁轉玩偶 2</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。 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。</p>	<p>1. 了解磁極，同性相斥，異性相吸</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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首先取一寶特瓶瓶蓋，以及圓形磁鐵。以熱熔膠將磁鐵傾斜的黏貼於瓶蓋中，注意：磁鐵必須是斜的，不可以平平的。 2. 取另一圓形磁鐵，先吸引在上一步驟的寶特瓶蓋的上面，再將彎摺好的束條以熱熔膠黏貼在磁鐵上面。 3. 將步驟 2 完成的成品，在磁鐵下方黏貼圍棋子（注意：儘量保持直立的平衡，避免歪斜，就完成了磁轉玩偶的製作。 4. 在光滑的桌面上，將瓶蓋靠近磁轉玩偶，磁轉玩偶就開始快速的旋轉 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生實作 2. 請學生說明原理 	
----------------------	----------	---------------	--	--------------------------	---	--	--	--

第八週	1	漂浮的線圈 1	<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>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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則 	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師講解活動注意事項 2. 利用電流的磁效應製作電磁鐵 3. 指導學生觀察接通電流與改變電流方向時，磁場的方向變化。 	<p>能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。</p>	<p>【資訊教育】生生用平板使用平板app查尋</p>
-----	---	------------	---	---	--	---	------------------------------	-----------------------------

第九週	1	漂浮的線圈 2	<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>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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則 	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師講解活動注意事項 2. 利用電流的磁效應製作電磁鐵 3. 指導學生觀察接通電流與改變電流方向時，磁場的方向變化。 	<p>能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。</p>	<p>【資訊教育】生生用平板使用平板app查尋</p>
-----	---	------------	---	---	--	---	------------------------------	-----------------------------

第十週	1	電池天竺鼠車車 1	<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>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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察電流方向與磁場方向 2. 熟悉安培右手定則 	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 銅線線圈：到五金行購買直徑 1 毫米的銅線，再將銅線纏繞為一長條狀的銅線圈（如圖一）。纏繞銅線線圈時，建議在長條的硬質管子上纏繞，以避免扭曲或不平整。注意：銅線纏繞後的中空的口徑大小，要比強力磁鐵的直徑略大。 2. 電聯車（電池與強力磁鐵）：取圓形的強力磁鐵四顆（註：厚度較大則二顆即可），分別吸附在 4 號（AAA）乾電池的兩端，如圖二。注意：兩端的強力磁鐵的磁極方向必須同極相對（N 極對 N 極），亦即互相靠近會排斥。 3. 將電聯車（電池與強力磁鐵）放進銅線線圈，結果就會如同火車過山洞，電聯車迅速的穿越銅線圈（如圖三、圖四），而且強力磁鐵使用越多顆，速度會越快 	能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。	
-----	---	-----------	---	---	--	--	-----------------------	--

<p>第十一週</p>	<p>1</p>	<p>電池天竺鼠車車 2</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>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>1. 觀察電流方向與磁場方向</p> <p>2. 熟悉安培右手定則</p>	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 銅線線圈：到五金行購買直徑 1 毫米的銅線，再將銅線纏繞為一長條狀的銅線圈（如圖一）。纏繞銅線線圈時，建議在長條的硬質管子上纏繞，以避免扭曲或不平整。注意：銅線纏繞後的中空的口徑大小，要比強力磁鐵的直徑略大。 2. 電聯車（電池與強力磁鐵）：取圓形的強力磁鐵四顆（註：厚度較大則二顆即可），分別吸附在 4 號（AAA）乾電池的兩端，如圖二。注意：兩端的強力磁鐵的磁極方向必須同極相對（N 極對 N 極），亦即互相靠近會排斥。 3. 將電聯車（電池與強力磁鐵）放進銅線線圈，結果就會如同火車過山洞，電聯車迅速的穿越銅線圈（如圖三、圖四），而且強力磁鐵使用越多顆，速度會越快 	<p>能正確完成活動，並觀察電流方向與磁場方向。</p>	
-------------	----------	------------------	---	--	--	--	------------------------------	--

第十二週	1	自製馬達 1	<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>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-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</p>	了解電流磁效應	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講解原理 2. 觀看製作影片 3. 試作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 實作 	
------	---	--------	---	---------	--	---	---	--

			趣。					
--	--	--	----	--	--	--	--	--

第十三週	1	自製馬達 2	<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>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-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</p>	了解電流磁效應	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依程序實作簡易馬達 2. 檢測轉動狀況，並作微調 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 實作 	
------	---	--------	---	---------	--	--	---	--

			趣。					
--	--	--	----	--	--	--	--	--

<p>第十四週 第二次段考</p>	<p>1</p>	<p>單極馬達</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。 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法，整理資訊或數據。 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法，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</p>	<p>了解電流磁效應</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。 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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將銅線彎折成圖 1 的形狀，高度要配合乾電池的大小。 2. 將強力電池置於乾電池底部，磁鐵會緊緊吸引住電池。再將彎折好的銅線放進去(如圖 2)。銅線就會快速的旋轉了。 3. 如果銅線不會旋轉，調整銅線與磁鐵的接觸點，不要太緊，但是必須接觸，以構成通路 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 實作 	
-----------------------	----------	-------------	---	----------------	---	--	---	--

			趣。					
--	--	--	----	--	--	--	--	--

第十五週	1	緩降管 1	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能</p>	了解電磁感應和冷次定律	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p> <p>Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。</p> <p>Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 取一直徑 1.0 公分的強力磁鐵，由水管(PVC)頂端自由滑落。仔細觀察包了鋁箔紙（圖三銀色吸管）和沒有包鋁箔紙（圖三紅色吸管），磁鐵掉到底部的時間差異如何？ 取鋁管重新作實驗，觀察磁鐵掉到底部的時間 	<ol style="list-style-type: none"> 請學生說明原理 實作 	
------	---	-------	---	-------------	---	---	---	--

			<p>進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

第十六週	1	緩降管 2	<p>ti-IV-1 能依據已知的自然科學知識概念，經由自我或團體探索與討論的過程，想像當使用的觀察方法或實驗方法改變時，其結果可能產生的差異；並能嘗試在指導下以創新思考和方法得到新的模型、成品或結果。</p> <p>pe-IV-1 能辨明多個自變項、應變項並計劃適當次數的測試、預測活動的可能結果。在教師或教科書的指導或說明下，能了解探究的計畫，並進而能根據問題特性、資源（例如：設備、時間）等因素，規劃具有可信度（例如：多次測量等）的探究活動。</p> <p>pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能</p>	了解電磁感應和冷次定律	<p>Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示，磁力線方向即為磁場方向，磁力線越密處磁場越大。</p> <p>Kc-IV-4 電流會產生磁場，其方向分布可以由安培右手定則求得。</p> <p>Kc-IV-5 載流導線在磁場會受力，並簡介電動機的運作原理。</p> <p>Kc-IV-6 環形導線內磁場變化，會產生感應電流。</p> <p>Kc-IV-7 電池連接導體形成通路時，多數導體通過的電流與其兩端電壓差成正比，其比值即為電阻。</p> <p>Kc-IV-8 電流通過帶有電阻物體時，能量會以發熱的形式逸散。</p>	<p>1. 取一直徑 1.0 公分的強力磁鐵，由水管(PVC)頂端自由滑落。仔細觀察包了鋁箔紙（圖三銀色吸管）和沒有包鋁箔紙（圖三紅色吸管），磁鐵掉到底部的時間差異如何？</p> <p>2. 取鋁管重新作實驗，觀察磁鐵掉到底部的時間</p>	<p>1. 請學生說明原理</p> <p>2. 實作</p>	
------	---	-------	---	-------------	---	--	--------------------------------	--

			<p>進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。</p> <p>ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。</p> <p>ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。</p>					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

第十七週	1	自製氫氧槍	<p>tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據，並推論出其中的關聯，進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。</p> <p>tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概念，對自己蒐集與分類的科學數據，抱持合理的懷疑態度，並對他人的資訊或報告，提出自己的看法或解釋。</p> <p>po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。</p> <p>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</p>	能觀察出正負極產生的氣體及其特性	<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>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>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 講解原理 2. 觀看製作影片 3. 試作 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請學生說明原理 2. 實作 	<p>【安全教育】</p> <p>防災安全 安 J9 遵守環境 設施設備的安全守則。</p>
------	---	-------	--	------------------	--	---	---	--

			趣。					
--	--	--	----	--	--	--	--	--

彰化縣公立彰安國民中學 113 學年度第一學期九年級圖資應用：筆記術彈性學習課程

課程名稱	圖資應用：筆記術	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節		
彈性學習課程 四類規範	<p>1. 統整性(主題、專題、議題)探究課程</p> <p>2. 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/>社團活動<input type="checkbox"/>技藝課程)</p> <p>3. 特殊需求領域課程(特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項)</p> <p>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</p> <p>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"/>獨立研究或專長領域</p> <p>其他類:<input type="checkbox"/>藝術才能班專門課程<input type="checkbox"/>體育班專門課程</p> <p>4. 其他類課程</p> <p><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</p>						
設計理念	<p>閱讀與理解：運用說明文閱讀理解策略搜尋資訊，讀懂讀通多元文本，並能統整歸納，自主學習，熱衷閱讀，解決問題。</p> <p>閱讀與人際：透過分組合作學習，溝通互動，表達自我，欣賞他人。</p> <p>閱讀與跨域：能跨域閱讀多元文本，厚植知識深度與廣度，培育思辨能力，關懷重要議題，成為世界公民。</p>						
呼應學校背景、課程願景及特色發展	<p>108 課綱有三大理念：自發、互動、共好。培養學生的閱讀理解能力，讓學生能主動學習，加深加廣，並樂於學習。圖資課程期許學生學習有方法、有策略，並善用資源，成為一個主動的學習者。</p>						
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	<p>J-A3 具備善用資源以擬定計畫,有效執行,並發揮主動學習與創新求變的素養。</p> <p>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。</p> <p>J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養,關心本土與國際事務,並尊重與欣賞差異。</p>						
課程目標	<p>1.啟發生命潛能：啟發學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力、行動力與持續力。</p> <p>2.陶養生活知能：能融會統整各領域所學，解決問題;並能適切溝通與表達，重視團隊合作、社會互動，勇於創新，展現科技應用與生活美學的涵養。</p> <p>3.涵育公民責任：厚植人權理念、道德勇氣、國際理解,並學會自我負責，進而尊重多元文化與族群差異,追求社會正義。</p>						
配合融入之領域或議題	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><input checked="" type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p><input 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</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input checked="" type="checkbox"/>科技</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <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 type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化教育</p> <p><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> </td> </tr> </table>					<p><input checked="" type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p><input 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</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input checked="" type="checkbox"/>科技</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 type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化教育</p> <p><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><input checked="" type="checkbox"/>國語文 <input type="checkbox"/>英語文 <input type="checkbox"/>本土語</p> <p><input 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</p> <p><input type="checkbox"/>健康與體育 <input type="checkbox"/>生活課程 <input checked="" type="checkbox"/>科技</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 type="checkbox"/>品德教育</p> <p><input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>法治教育 <input type="checkbox"/>科技教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>能源教育</p> <p><input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>防災教育 <input checked="" type="checkbox"/>閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/>多元文化教育</p> <p><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>						

表現任務	1 製作閱讀筆記。 2 共讀書目學習單。 3 專題報告發表。 4 學習單筆記。
教學進度	21 節數

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週 ~ 第三週	3	康乃爾筆記術	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念,指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。	1.能養成聆聽及探索能力。 2.能分析不同文本的背景或原因 3 能統整及評鑑不同文本,並說出其論點。	1 了解康乃爾筆記術的概念。 2 利用影片實作筆記書寫。 3 利用課本實作筆記書寫。	課堂筆記書寫實作	簡報/學習單

				Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。				
第四~七週	4	<p>資訊素養</p> <p>1. 具備學術倫理的觀念</p> <p>2. 整合應用資訊及撰寫報告</p>	<p>1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以紀錄、歸納。</p> <p>資 a-IV-4 能具備探索資訊科技之興趣。</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>資 T-IV-1 資料處理應用專題</p> <p>Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境制度等說明。</p>	<p>1 能了解學術倫理的重要性。</p> <p>2 能有歸納整理的能力。</p>	<p>尋找有興趣的專題並進行小組探討且能做出報告。</p>	<p>報告產出及口語表達</p>	<p>簡報/小組報告</p>
第八週	1	段考週						
第九~十一週	3	<p>青春第二課</p> <p>故事縮寫練習</p>	<p>1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性,找出解決問題方法</p> <p>5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效</p>	<p>Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。</p> <p>Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代</p>	<p>1 能閱讀個人傳記，並從中學習其精神。</p> <p>2 能將故事縮寫並運用於個人文章寫作。</p>	<p>1.個人心得及大意發表</p>	<p>學習單寫作</p>	<p>簡報/青春第二課書箱</p>

			能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 5-IV-5 大量閱讀多元文本,理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	小說、劇本。 Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。				
第十二~十四週	3	數位讀寫網操作練習	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念,指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 閱 J1 發展多元文本的閱讀略策。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。	1.能分段落、畫重點,擷取重要訊息。 2.能將擷取的訊息統整上位概念,分析文章的架構及脈絡。 3.能擷取關鍵字,並做摘要練習。	1 進入數位讀寫網,進行基礎讀寫、深度讀寫。 2 練習關鍵字及摘要練習 3 回到紙本,閱讀文章並做摘要練習。	數位讀寫網題目實作練習。	數位讀寫網
第十五週	1	段考週						
第十六週	1	書信書寫	5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。	1 能了解信件的寫法,並寫出文意通暢的文句。	1 寫信給未來的自己。	信封及信件書寫	簡報/剪報

			<p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>5- IV -6-1 能使用各類工具書，廣泛的閱讀各種書籍。</p> <p>1- IV -1 探索自己的興趣、性向、價值觀及人格特質。</p> <p>5- IV -8-1 能依不同的語言情境，把閱讀獲得的資訊，轉化為溝通分享的材料，正確的表情達意。</p>	Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境、制度等說明。	2 能探索自己的興趣及堅持自己的價值觀。	2 了解書信書寫的方式及信封的寫法。		
第十七~二十週	4	書目共讀 (職業書目分組共讀及報告)	<p>2-IV-5 能視不同情境，進行小組討論、口頭報告、發表評論、演說及論辯。</p> <p>5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力</p> <p>5-IV-6 能運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。</p>	<p>Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。</p> <p>Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明</p> <p>◎Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。</p>	<p>圖書館準備職業書籍，分組閱讀。</p> <p>1.同組同學閱讀同一本書並進行討論。</p> <p>2.小組依據討論內容，利用平板操作 canva 軟體製作成簡報並報告。</p>	<p>小組合作學習：</p> <p>1 閱讀職業書籍。</p> <p>2 擷取訊息，統整主題，縮寫寫作。</p>	海報及小組口頭報告	共讀書箱 (一線三的日常、診間的女人、護理師啟萌計畫、醫生哪有這麼萌.....)

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

彰化縣公立彰安國民中學 113 學年度第二學期九年級圖資應用：筆記術彈性學習課程

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

課程目標	1.啟發生命潛能：啟發學習動機，培養好奇心、探索力、思考力、判斷力、行動力與持續力。 2.陶養生活知能：能融會統整各領域所學，解決問題;並能適切溝通與表達，重視團隊合作、社會互動，勇於創新，展現科技應用與生活美學的涵養。 3.涵育公民責任：厚植人權理念、道德勇氣、國際理解,並學會自我負責，進而尊重多元文化與族群差異,追求社會正義。	
配合融入之領域或議題	■國語文 □英語文 □本土語 □數學 ■社會 □自然科學 □藝術 □綜合活動 □健康與體育 □生活課程 ■科技	□性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 □科技教育 □資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 ■閱讀素養 ■多元文化教育 ■生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 □國際教育
表現任務	1 能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。 2 共讀書目學習單。	
教學進度	17 節數	

課程架構

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第一週 ~ 第三週	3	閱讀理解文章實作(1)	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。	能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。	閱讀文章，書寫題目並檢討題目。	閱讀評量	簡報/文本

				Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。				
第四~六週	3	閱讀理解文章實作(2)	<p>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。</p> <p>5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>2-IV-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。</p> <p>5-IV-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料，並依循線索，解決問題。</p>	<p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。</p> <p>Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。</p> <p>Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。</p>	<p>1 深入了解國際文化，並尊重不同民族及宗教信仰</p> <p>2 「他山之石可以攻錯」，從他國的歷史得取經驗，思考國家生存之道。</p>	<p>文章閱讀 <以色列的生存之道></p> <p>1. 從文中哪些地方可以看出以色列是「生於憂患」的最佳寫照？</p> <p>2. 猶太人流亡世界各地的原因為何？他們民族史上所遭遇的最大浩劫又是什麼？</p>	學習單	簡報
第七週	1	段考週						
第八~十三週	6	閱讀理解文章實作(3) 閱讀中學生報會考趨勢	<p>5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。</p> <p>5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p>	<p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。</p> <p>Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。</p> <p>Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。</p>	能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。	閱讀文章，書寫題目並檢討題目。	閱讀評量	簡報/文本

				Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。				
第十四週	1	段考週						
第十五週	1	閱讀理解文章實作(4)	5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。	Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。	能對文章進行統整解釋、擷取訊息和進行省思評鑑。	閱讀文章，書寫題目並檢討題目。	閱讀評量	簡報/文本
第十六週	1	書目共讀	5-IV-5 大量閱讀多元文本,理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。	Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。	因書箱有限，所以各班閱讀書籍不一樣，所接觸議題可能不同。	1.小組合作學習 2.個人書寫書本便利貼。 3 個人心得及大意發表。	1.小組合作競賽積分表現 2 個人閱讀筆記。	共讀書箱

			<p>人 J13 理解戰爭、和平對人類生活的影響。</p> <p>人 J5 了解社會上有不同的群體和文化, 尊重並欣賞其差異。</p> <p>人 J6 正視社會中的各種歧視, 並採取行動來關懷與保護弱勢。</p> <p>環 J4 了解永續發展的意義(環境、社會、與經濟的均衡發展)與原則。</p> <p>品 J6 關懷弱勢的意涵、策略, 及其實踐與反思。</p> <p>家 J7 約會、婚姻與家庭的發展歷程。</p>	<p>Bb-IV-1 自我及人際交流的感受。</p> <p>Bb-IV-2 對社會群體與家國民族情感的體會。</p> <p>Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。</p> <p>Cb-IV-2 各類文文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。</p>	<p>1.封面預測、根據訊息推論、老師導讀。</p> <p>2.依據共讀內容性質進行分章節、大意述說、提問討論等方式進行書箱共讀。</p>			
第十七週	1	閱讀桌遊活動	<p>5-IV-5 大量閱讀多元文本,理解重大議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。</p> <p>閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。</p> <p>2-IV-1-4 能養成主動聆聽進行探索學習的能力。</p> <p>5-IV-7-3 能從閱讀中蒐集、整理及分析資料, 並依循線索, 解決問題。</p>	<p>Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。</p> <p>Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。</p>	<p>1.能大量搜尋主題相關資訊, 並大量閱讀各領域相關文本, 從中擷取所要的訊息。</p>	<p>小組合作學習; 分組討論桌遊策略。</p>	<p>相關題組閱測練習, 分組競賽。</p>	<p>妙語說書人</p>

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

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 九年級「生活得來素」彈性學習第 1 學期

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

課程名稱	生活得來數	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景 課程願景及特色 發展	本校願景為「自主學習」、「跨域統整」、「全人教育」、「創新品牌」、「追求卓越」五個面向來訂定。本彈性課程擬透過跨域統整課程，發展創新、特色課程，以培養學生展現積極學習與主動探索的態度。				
核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。				
課程目標	1. 利用各種不同題材進行教學，讓學生能夠有多方面的刺激與學習，促使學生有不一樣的思考歷程。 2. 利用不同題材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍。 3. 利用不同題材，將學習內容做不一樣的轉換，讓學生能夠從不同面向學習。				
配合融入之領域 或議題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input checked="" type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技				<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 01 週	1	開學準備週 註冊、開學、 正式上課		介紹本學年課程內容、課程目標				
第 02 週	1	光影關係	應用兩條直線平行的性質，解決幾何與日常生活中的問題。 理解平行線截比例線段性質及平行線截比例線段性質的應用。	平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 利用平行線截比例線段的性質解決生活中的應用問題。	1、能運用平行線的性質解決日常生活中的問題。 2、能利用平行線截比例線段的性質求出未知的線段。	從學習單的引導及應用平行線截比例線段的觀念來解題。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第 03 週	1	光影關係	應用兩條直線平行的性質，解決幾何與日常生活中的問題。 理解平行線截比例線段性質及平行線截比例線段性質的應用。	平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。 利用平行線截比例線段的性質解決生活中的應用問題。	1、能運用平行線的性質解決日常生活中的問題。 2、能利用平行線截比例線段的性質求出未知的線段。	從學習單的引導及應用平行線截比例線段的觀念來解題。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第 04 週	1	縮放自如	理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似。 知道圖形經縮放後其圖形相似，	相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 三角形的相似	1、能運用三角形的相似性質判別兩圖形的相似。 2、能知道圖形經縮放後其圖形相似，進而繪製幾何圖形的相似	根據學習單的指示畫出已知圖形的在不同縮放中心的放大及縮小圖。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；相似符號 (~)。	圖。			
第 05 週	1	縮放自如	理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似。知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。 三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；相似符號 (~)。	1、能運用三角形的相似性質判別兩圖形的相似。 2、能知道圖形經縮放後其圖形相似，進而繪製幾何圖形的相似圖。	根據學習單的指示畫出已知圖形的在不同縮放中心的放大及縮小圖。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第 06 週	1	超級比一比	理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	相似形：平面圖形縮放的意義；多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例。	1. 能判別兩個多邊形是否相似。 2. 能了解多邊形相似的意義；對應角相等；對應邊長成比例的關係。	藉由日常生活中接觸到的事物來實際計算其邊長的比例關係，進而學習到對應邊長成比例的概念。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 07 週	1	巧測金字塔	理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念解應用問題。	1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。	利用三角形的相似性質，運用於生活中實物的測量。舉例： <u>泰勒斯</u> 測量金字塔高度的故事。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 08 週	1	第一次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 09 週	1	巧測金字塔	理解三角形相似的性質，利用對應角相等或對應邊成比例，判斷兩個三角形的相似性質，並能應用於解決幾何與日常生活的測量問題。	實際運用三角形的相似性質：三角形的相似判定 (AA、SAS、SSS)；對應邊長之比＝對應高之比；對應面積之比＝對應邊長平方之比；利用三角形相似的概念	1. 能了解相似三角形中，對應邊長的比＝對應高的比與面積的比＝對應邊長的平方比。 2. 能利用三角形的相似性質解決相關的問題，並運用於生活中實物的測量。	利用三角形的相似性質，運用於生活中實物的測量。舉例： <u>泰勒斯</u> 測量金字塔高度的故事。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 10 週	1	擲鉛球比賽	認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如:點、直線與圓的關係、切線性質、圓心到弦的垂直線段等)	解應用問題。 點、直線與圓的關係:點與圓的位置關係(內部、圓上、外部);直線與圓的位置關係(不相交、相切、交於兩點);圓心與切點的連線垂直此切線(切線性質);圓心到弦的垂直線段(弦心距)垂直平分此弦。	點、直線與圓的位置關係、圓的切線、圓與直線關係的代數與幾何判定。	藉由學生生活經驗中來體驗出所接觸的事實能以數學方式來呈現。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 11 週	1	似倍供半 OR 似半供倍	認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公	圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係;圓內接四邊形對角互補;切線段等長。	1. 能知道圓周角的度數等於它所對弧度數的一半,以及同弧所對的圓周角角度數相等。 2. 能由推理得知對同弧圓內角、圓周角、圓外角三者的關係	從學習單的引導,讓學生了解1由圓外冪性質可以估算出球門大小 2. 由對同弧圓內角、圓周角、圓外角三者的關係,了解如何站到	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			式。		3. 運用圓外冪性質解生活素養題型	利的射門位置		
第 12 週	1	似倍供半 OR 似半供倍	認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇形面積的公式。	圓的幾何性質:圓心角、圓周角與所對應弧的度數三者之間的關係;圓內接四邊形對角互補;切線段等長。	1. 能知道圓周角的度數等於它所對弧度數的一半,以及同弧所對的圓周角角度數相等。 2. 由推理得知對同弧圓內角、圓周角、圓外角三者的關係	從學習單的引導,讓學生了解1. 由圓外冪性質可以估算出球門大小 2. 由對同弧圓內角、圓周角、圓外角三者的關係,了解如何站到有利的射門位置	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單
第 13 週	1	絕沒呼嚨,鐵的事實	理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。能作推理或簡單的證明。	證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說	認識幾何證明。 1. 會利用三角形、圓形的性質來證明一些幾何性質。 2. 能理解「幾何推理」的意義,並認識「證明」就是推理的過程。	從學習單的引導,讓學生推理出 1. 圓內外不同位置,對手隊伍單位面積防禦力的不同 2. 平行球門方向移動,面對對手方單位面積的防禦力不變	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
第 14 週	1	絕沒呼嚨, 鐵的事實	理解並應用符號及文字敘述表達概念、運算、推理及證明。能作推理或簡單的證明。	證明的意義:幾何推理(須說明所依據的幾何性質);代數推理(須說明所依據的代數性質)	認識幾何證明。 1. 會利用三角形、圓形的性質來證明一些幾何性質。 2. 能理解「幾何推理」的意義,並認識「證明」就是推理的過程。	從學習單的引導,讓學生推理出 1. 圓內外不同位置,對手隊伍單位面積防禦力的不同 2. 平行球門方向移動,面對對手方單位面積的防禦力不變	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭報告	學習單
第 15 週	1	第二次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 16 週	1	藝術牆佈置	理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。	S-9-8 三角形的外心:外心的意義與外接圓;三角形的外心到三角形的三個頂點等距;直角三角形的外心即斜邊的中點。 S-7-4 線對稱的性質:對稱線段等長;對	1. 能利用對稱的概念將平面空間左右對稱分配與畫線。 2. 能利用尺規找出圓的圓心、三角形的外心。	1. 分組後合力對藝術牆在紙張上做空間規劃與分配。 2. 在原有的大圓形及三角形中,利用尺規找出圓心及外心,協助屋主將購買的圖掛在合理的位置。	1. 小組討論 2. 口頭回答 3. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
				稱角相等；對稱點的連線段會被對稱軸垂直平分。		3. 空間佈置小組間分享。		
第 17 週	1	荒島尋寶	理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。 理解比、比例式、的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。	S-9-9 三角形的內心：內心的意義與內切圓；三角形的內心到三角形的三邊等距。 S-9-10 三角形的重心：重心的意義與中線；重心到頂點的距離等於它到對邊中點的兩倍。 N-7-9 比與比例式：比；比例式；相關之基本運算與應用問題。	1. 能利用尺規畫出三角形的內切圓及圓心。 2. 能利用尺規找出三角形的重心。 3. 能利用比例概念計算找到目標物約需行走的步數。	1. 分組後合力利用尺規畫出三角形的內切圓及圓心並標註。 2. 畫出另一個三角形的外心並標註。 3. 依學習單指示找到寶藏位置，並計算出約略需行走的步數。	1. 小組討論 2. 團隊合作 3. 作業繳交	學習單
第 18 週	1	血汗工廠	理解一次函數、二次函數的意義，並能描繪一次函數、二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：理解二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關	1. 能以描點方式繪製二次函數的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與	1. 分組後合力依學習單指示畫出指定圖形。 2. 對工廠員工的勞動工作做	1. 小組討論 2. 團隊合作 3. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
				係。 f-IV-1 理解常數函數和一次函數的意義，能描繪常數函數和一次函數的圖形，並能運用到日常生活的情境解決問題。	對稱軸。 2.能以描點方式繪製一次函數的圖形。	合理分配，避免勞逸不均。		
第 19 週	1	拿破崙的煩惱	理解一次函數、二次函數的意義，並能描繪一次函數、二次函數的圖形。	F-9-1 二次函數的意義：理解二次函數的意義；具體情境中列出兩量的二次函數關係。並能運用到日常生活的情境解決問題。	1.能以描點方式繪製二次函數的圖形，並了解其圖形的開口方向、開口大小、最高（低）點與對稱軸。	1.分組後對戰。 2.依照學習單指示畫出拋物線圖形。 3.能精準算出砲彈射中對手的距離及發射角度。	1.小組討論 2.團隊合作 3.作業繳交	學習單
第 20 週	1	三眼怪物	理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。	三角形的重心：重心的意義與中線；三角形的三條中線將三角形面積六等份；重心到頂點的距	1.能了解三角形的重心到三頂點的連線，將此三角形面積三等分。 2.能了解三角形的三中線將三角	能按照學習單的要求找到三眼怪的眼睛也就是三角形的重心	1.紙筆測驗 2.小組討論 3.作業繳交	

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
				離等於它到對邊中點的兩倍；重心的物理意義。	形分割成六個等面積的小三角形。 3. 能了解重心將整條中線分成兩段 2:1			
第 21 週	1	第三次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 九年級「生活得來素」彈性學習第 2 學期

8、各年級彈性學習課程目標／核心素養與學習重點、評量

8-1 各年級普通教育之彈性學習課程內容符合「統整性主題/專題/議題探究課程」、「社團活動與技藝課程」、及「其他類課程」規範，並應經學校課發會審議通過。

課程名稱	生活得來數	實施年級 (班級組別)	九年級	教學 節數	本學期共(17)節
彈性學習課程 類別	1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程(<input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 技藝課程) 3. <input type="checkbox"/> 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學				
呼應學校背景、課程 願景及特色發展	本校願景為「自主學習」、「跨域統整」、「全人教育」、「創新品牌」、「追求卓越」五個面向來訂定。本彈性課程擬透過跨域統整課程，發展創新、特色課程，以培養學生展現積極學習與主動探索的態度。				
核心素養	數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。 數-J-C2 樂於與他人良好互動與溝通以解決問題，並欣賞問題的多元解法。 藝-J-A3 嘗試規劃與執行藝術活動，因應情境需求發揮創意。 綜-J-A2 釐清學習目標，探究多元的思考與學習方法，養成自主學習的能力，運用適當的策略，解決生活議題。				
課程目標	1. 利用各種不同題材進行教學，讓學生能夠有多方面的刺激與學習，促使學生有不一樣的思考歷程。 2. 利用不同題材與教學設計安排，增進學生團隊合作的氛圍。 3. 利用不同題材，將學習內容做不一樣的轉換，讓學生能夠從不同面向學習。				
配合融入之領域或議 題	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 本土語 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input checked="" type="checkbox"/> 科技		<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育		

國際教育

課程架構

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

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			頂點、對稱軸與極值等問題。	$y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形；對稱軸就是通過頂點（最高點、最低點）的鉛垂線； $y = ax^2$ 的圖形與 $y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形的平移關係；已配方好之二次函數的最大值與最小值。	$y = a(x-h)^2 + k$ 的圖形			
第 05 週	1	蛋糕狂想曲	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積與頂點間的距離。	空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介紹不同生物行進間的最短距離。	1. 能了解正 n 角柱的展開圖，計算其體積與表面積。 2. 能了解長方體、正方體表面上兩點的最短距離。	1. 分組討論並了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。 2. 利用直線與平面垂直的性質與畢氏定理，作應用題型的練習。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 06 週	1	蛋糕狂想曲	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖	空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用	1. 能了解正 n 角柱的展開圖，計算其體積與表面積。	1. 分組討論並了解正方體與長方體，並辨認其展開圖。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			形的表面積、側面積及體積與頂點間的距離。	長方體與正四面體作為特例，介紹不同生物行進間的最短距離。	2. 能了解長方體、正方體表面上兩點的最短距離	2. 利用直線與平面垂直的性質與畢氏定理，作應用題型的練習。	5. 學習態度	
第 07 週	1	第一次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 08 週	1	我是魔法師	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及距離。	圓錐的展開圖與圓錐的表面積	能了解圓錐的展開圖，並計算其表面積	1. 分組研究並製作圓錐體的巫師帽，了解圓錐的定義及其展開圖。 2. 由圓錐的展開圖計算其表面積。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 09 週	1	我是魔法師	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及距離。	圓錐的展開圖與圓錐的表面積	1. 能了解圓錐的展開圖，並計算其所繞行的距離。 2. 能了解圓錐擺動的圖形，並計算其面積。	1. 分組討論圓錐體的物品，了解圓錐展開圖的特色。 2. 由圓錐物體擺動的所經過形成的圖形，討論其長度與面積。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交 5. 學習態度	學習單
第 10 週	1	臺灣，我來了	能從資料或圖表的資料數據，解	報讀統計圖表的能力。	次數分配折線圖的判讀。	能依照折線圖的判讀回答問	1. 學習單 2. 小組討論	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			決關於「可能性」的簡單問題。			題。	3. 口頭回答 4. 作業繳交	
第 11 週	1	臺灣，我來了	認識資料分類的模式，主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	能理解中位數的意義。	未分組資料求中位數。	能在未分組資料求中位數並能理解題目的意思回答問題。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 12 週	1	MotoGP	認識資料分類的模式，主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	能認識全距、第 1、2、3 四分位數，以及了解全距與四分位距的意義。	能了解四分位距的求法。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 13 週	1	MotoGP	認識資料分類的模式，主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。	統計數據的分布：全距；四分位距；盒狀圖。	能利用一群資料的最小值、Q1、Q2、Q3、最大值製作出盒狀圖，並了解整群資料分佈的概況。	能了解四分位距的求法並製作盒狀圖。	1. 學習單 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	學習單
第 14 週	1	第二次段考		複習			1. 紙筆測驗 2. 小組討論 3. 口頭回答 4. 作業繳交	
第 15 週	1	遊戲的公平性 1	能從資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。理解事件的不確	機會均等的機率：若一試驗可能出現 n 種結果，且每一種結果出現的	能由具體情境中了解機率的意義與概念。並在機會均等的條件下，求出簡單事	藉由學習單操作，理解機率的意義，並以機率表示不確定性和以樹狀	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單
			定性，並能以機率將之量化。理解機率的性質並能操作其運算，能用以溝通和推論。	機會都相等，則：(1)每一種結果發生的機率是 $1/n$ 。(2)若某事件包含 m 種結果，則該事件發生的機率為 m/n ，其中 0 小於等於 m/n 小於等於 1 。	件的機率。及透過樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。	圖分析所有的可能性，及應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。		
第16週	1	遊戲的公平性 2	能從資料數據，解決關於「可能性」的簡單問題。理解事件的不確定性，並能以機率將之量化。理解機率的性質並能操作其運算，能用以溝通和推論。	樹狀圖求機率：利用樹狀圖的分析，可求得試驗中某事件發生的機率。	能由具體情境中了解機率的意義與概念。並在機會均等的條件下，求出簡單事件的機率。及透過樹狀圖，分析試驗的可能結果與事件的機率。	藉由學習單操作，理解機率的意義，並以機率表示不確定性和以樹狀圖分析所有的可能性，及應用機率到簡單的日常生活情境解決問題。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單
第17週	1	摺紙認識立體圖形(紙盒)	理解簡單的立體圖形及其三視圖與平面展開圖，並能計算立體圖形的表面積、側面積及體積。	S-9-12 空間中的線與平面：長方體與正四面體的示意圖，利用長方體與正四面體作為特例，介	1. 能夠摺出八面體。2. 能夠摺出四面體。3. 能夠摺出四角椎。4. 能夠摺出紙盒。	1. 學生能夠專心聆聽老師講解規則。 2. 學生能夠專心看老師的摺紙步驟。	1. 小組討論 2. 學習單 3. 學習態度 4. 課堂問答	學習單

課程架構									
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單	
				紹線與線的平行 垂直與歪斜關 係，線與平面的 垂直與平行關 係。S-9-13 表 面積與體積：直 角柱、直圓錐、 正角錐的展開 圖；直角柱、直 圓錐正角錐的表 面積直角柱的體 積。					

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年 第一學期 九年級 課程名稱：班週會

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	校園霸凌教育	1	1.了解霸凌種類 2.防制霸凌的方法	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中	1. 討論六大類霸凌(關係霸凌、言語霸凌、肢體霸凌、性霸凌、反擊型霸凌與網路霸凌) 2. 討論申訴管道(霸凌專線、霸凌信箱)	課堂參與	
2	反菸、反毒教育	1	1.了解菸害與毒害 2.養成自愛的心態	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. 認識菸害及毒品(搖頭丸、安非他命.....) 2. 學會三不一要及五大拒絕法。	課堂參與	
3	交通安全教育	1	1.了解相關交通法規 2.遵守學校規定	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。	1. 觀賞交通事故影片以生警惕之心。 2. 了解學校有關於交通方面之規定(自行車戴安全帽、自行車標誌.....等)	課堂參與	
4	性別教育	1	1.了解性別差異 2.學會與多元性別相處	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中	1. 討論何謂多元性別。 2. 討論社會上多元性別友善的設施及裝置。	課堂參與	
5	讀書的技巧	1	1.學會相關讀書技能 2.養成自律的精神	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	1. 介紹相關自律之書籍 2. 共同討論對自己有效之讀書方法	課堂參與	

6	團隊合作	1	1.了解團隊合作的重要性 2.學會與他人合作協調的技巧	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. 說明合作的心態調適與作為 2. 實際操練團隊合作，養成班級向心力。	課堂參與	
7	段考作文	1					
8	第一次段考	1					
9	生涯規劃教育	1	1.了解各式職業 2.能夠規劃個人生涯	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. 認識各項職業的工作內容與辛勞。 2. 彼此討論自己有興趣的工作內容。	課堂參與	
10	防災知識教育	1	1.認識天然災害 2.養成災害防制的能力	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。	1. 討論台灣常見天然災害(颱風、地震) 2. 複習地震來襲時的應對方式。	課堂參與	
11	品德教育	1	1.學會品德相關知識 2.養成良好品德精神	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	1. 介紹相關品德之書籍 共同討論對自己有效之品德案例	課堂參與	

12	資源回收	1	1.了解各類回收項目 2.學會回收技巧	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。	1. 了解學校各項分類的回收。 2. 實際操作分類。	課堂參與	
13	科技生活	1	1.了解科技運用在生活的技術	J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。	1.複習 GOOGLECLASSROOM 功能的使用	課堂參與	
14	模擬考	1					
15	多元文化	1	1.了解與本國不同的文化 2.接納身邊不同文化之同學或家庭	J-C3 具備敏察和接納多元文化的涵養，關心本土與國際事務，並尊重與欣賞差異。	1. 認識東南亞不同文化。 2. 討論如何去接納與自己不同的族群。	課堂參與	
16	調劑身心	1	1.了解輔導室的功能 2.學會在心情不適時，可以尋求那些幫助	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.說明輔導室之功能(心理諮商、心輔信箱等) 2.彼此討論心情不好時，有哪些對應的方式。	課堂參與	
17	人權教育	1	1.認識人權的基本概念 2 認識兒童權利公約	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	1.說明何謂人權。 2.說明兒童權利公約的內容。 3.討論校規是否合乎人權。	課堂參與	

				動，關懷生命倫理議題與生態環境。			
18	榮譽卡摸彩	1					
19	家庭教育	1	1.了解家庭的組成 2.了解與父母及兄弟姊妹間的相處方式	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中	1.說明不同家庭組成的模式(小家庭、隔代、單親.....等) 2.討論彼此家中相處之情形 討論相處之道	課堂參與	
20	段考作文	1					
21	第三次段考	1					

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年 第二學期 九年級 課程名稱：班週會

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	溝通教育	1	1.學會相關溝通技能	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	1.討論彼此喜歡/不喜歡的說話方式。	課堂參與	
2	模擬考	1					
3	健康促進	1	1. 了解運動的種類及好處 2. 養成運動的習慣	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. 討論自己最喜歡做的運動類型。 2. 討論如何促使自己養成運動的習慣。	課堂參與	
4	水域安全	1	1. 了解相關水域危機 2.學會在水上遭遇危機的自保方式	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	1. 討論曾經遇過的水域危機 討論相關自保方式(叫叫伸拋滑)	課堂參與	
5	媒體識讀	1	1. 了解相關媒體資訊呈現方式。 2. 習得判讀真假資訊的能力。	J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係	1. 討論有哪些傳統媒體及新興媒體。 2. 討論如何養成判斷新聞真假的能力。	課堂參與	
6	食農教育	1	1. 了解從食物到餐桌的歷程 2. 養成感恩惜物的習慣	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。	1. 說明食物歷程 2. 討論減少食物浪費的方法	課堂參與	

7	生命教育	1	<ol style="list-style-type: none"> 了解可以實際幫助他人(動物)的作為 養成珍惜身邊人事物的心。 	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"> 討論班上同學養寵物的比例與種類。 請同學分享養寵物的優缺點。 臺灣動物保護法及流浪動物的處置方式。 	課堂參與	
8	資訊教育	1	<ol style="list-style-type: none"> 了解網路交友的利害。 學會在網路裡立足的方式。 	J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係	<ol style="list-style-type: none"> 分享你所知道的網路交友平台？ 討論網路交友的優缺點。 網路交友可能潛藏哪些危險？ 	課堂參與	
9	性別教育	1	<ol style="list-style-type: none"> 深入探索自己的愛情觀。 <p>了解國中階段在關係理應遵守的界線。</p>	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"> 討論喜歡相處的朋友類型。 <p>討論在這個階段的愛情關係應該如何呈現。</p>	課堂參與	
10	消費者保護教育	1	<ol style="list-style-type: none"> 認識相關消費者權益學會當一個優良的消費者。 	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"> 討論曾經在消費時遇到的爭議。 <p>討論如何爭取消費者的權益(消費者保護專線，網路評價……等)</p>	課堂參與	
11	模擬考	1					
12	會考祈福	1					
13	段考作文	1					
14	第二次段考	1					

15	畢業旅行	1					
16	榮譽卡摸彩	1					
17	畢業歌唱大賽 畢業典禮預演	1					

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第二學期

課程名稱	文學作品導讀社	教 學 者	許珮瑜
年 級	三年級	場 地	301 教室
課程目標	讓學生了解文學背景脈絡，有一宏觀角度看文學作品。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，並試圖以分享不同時代作品，讓文學概念發芽。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	講述分析、分組討論

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	世說新語選寫作背景	
2	歷代小說的發展與流變	
3	《世說新語》的篇目及內容舉例	
4	出自《世說新語》的成語	
5	延伸閱讀	
6	延伸閱讀	
7	世界三大短篇小說家簡析	
8	段考暫停一次	
9	莫泊桑的老師—福樓拜	
10	關鍵字擷取	
11	關鍵字擷取	
12	延伸閱讀	
13	延伸閱讀	
14	詩經選	

15	段考暫停一次	
16	詩經與楚辭比較	
17	風、雅、頌的比較	
18	榮譽卡摸彩	
19	賦、比、興簡介與詩句舉證	
20	延伸閱讀	
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第二學期

課程名稱	文學作品導讀社	教 學 者	許珮瑜
年 級	三年級	場 地	301 教室
課程目標	讓學生了解文學背景脈絡，有一宏觀角度看文學作品。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，並試圖以分享不同時代作品，讓文學概念發芽。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	講述分析、分組討論

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	小說的起源與流變	
2	重要短篇文言小說舉隅	
3	關鍵字搜尋－奇幻文學	
4	舊雜譬喻經上卷三十四第十八則 替志吐壺	
5	延伸閱讀	
6	延伸閱讀	
7	段考暫停一次	
8	聊齋志異簡介	
9	關鍵字搜尋－鬼故事大王「蒲松齡」	
10	聊齋自誌 蒲松齡	
11	蛇人 蒲松齡	
12	延伸閱讀	
13	延伸閱讀	

14	段考暫停一次	
15	詩經與楚辭比較	
16	榮譽卡摸彩	
17	樂府詩與古詩的比較	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第二學期

課程名稱	體能健康社	教學者	林志賢
年級	三年級	場地	操場
課程目標	讓學生了解自己的身體組成，並加強自我健康體能。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，體會參與團體活動的意義，並嘗試改善或組織團體活動。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	評量方式 (學習表現)	實際操作

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	身體機能	了解生長所需營養成分
2	身體機能	了解 inbody
3	暖身	暖身操實作練習
4	暖身	舒緩拉筋動作教學
5	暖身	滾筒使用教學
6	器材介紹	相關健身器材介紹使用
7	健身器材使用 1	飛輪
8	段考暫停一次	
9	健身器材使用 2	飛輪
10	健身器材使用 3	划船機
11	健身器材使用 4	划船機
12	健身器材使用 5	仰臥舉推
13	健身器材使用 6	仰臥舉推
14	健身器材使用 7	引體向上

15	段考暫停一次	
16	健身器材使用 8	戰繩
17	健身器材使用 9	戰繩
18	健身器材使用 10	引體向上
19	健身器材使用 11	引體向上
20	健身器材使用 12	戰繩
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第二學期

課程名稱	體能健康社	教學者	林志賢
年級	三年級	場地	操場
課程目標	讓學生了解自己的身體組成，並加強自我健康體能。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，體會參與團體活動的意義，並嘗試改善或組織團體活動。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A1 身心素質與自我精進 C2 人際關係與團隊合作	評量方式 (學習表現)	實際操作

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	心肺練習 1	800 公尺跑
2	心肺練習 2	400 公尺跑
3	心肺練習 3	200 公尺跑
4	心肺練習 4	100 公尺衝刺跑
5	身體訓練 1	有氧舞蹈
6	身體訓練 2	有氧舞蹈
7	段考暫停一次	
8	身體訓練 3	波比跳
9	身體訓練 4	深蹲
10	身體訓練 5	深蹲
11	身體訓練 6	仰臥起坐
12	身體訓練 7	仰臥起坐
13	身體訓練 8	平板撐
14	段考暫停一次	

15	身體訓練 9	平板撐變化
16	身體訓練 10	平板撐變化
17	身體訓練 11	伏地挺身

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第一 學期

課程名稱	英語歌曲賞析	教 學 者	徐詩媛
年 級	三年級	場 地	303 教室
課程目標	讓學生喜歡英文歌曲，能夠欣賞英文歌曲的美妙之處。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	推動國際化教育，讓學生在英語歌曲的情境下學習英文。
核心素養	B3 藝術涵養與美感素養 C3 多元文化與國際理解	評 量 方 式 (學習表現)	學習單

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	社團介紹	了解社團運作模式與課程整體設計
2	如何透過英語歌曲學習英文	整理環境。利用英語歌曲促進英文學習。
3	英語歌曲教學 1	英語歌曲 Older 教學
4	英語歌曲教學 2	英語歌曲 You Are The Reason 教學
5	英語歌曲教學 3	英語歌曲 Bad Day 教學
6	英語歌曲教學 4	英語歌曲教學 Counting Stars 教學
7	英語歌曲教學 5	英語歌曲 Count On Me 教學
8	段考暫停一次	
9	英語歌曲教學 6	英語歌曲 Do You Want To Build A Snowman 教學
10	英語歌曲教學 7	英語歌曲 Something Just Like This 教學
11	英語歌曲教學 8	英語歌曲 Just The Way You Are 教學
12	英語歌曲教學 9	英語歌曲 Let Her Go(Passenger)教學
13	英語歌曲教學 10	英語歌曲 We Don't Talk Anymore 教學
14	英語歌曲教學 11	英語歌曲 All Is Found 教學
15	段考暫停一次	
16	英語歌曲教學 12	英語歌曲教學 Perfect 教學
17	英語歌曲教學 13	英語歌曲 Dream It Possible 教學

18	英語歌曲教學 14	英語歌曲 Because You Love Me 教學
19	英語歌曲教學 15	英語歌曲 Pretty Boy 教學
20	英語歌曲教學 16	英語歌曲 Photograph 教學
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 二 學期

課程名稱	英語歌曲賞析	教 學 者	徐詩媛
年 級	三年級	場 地	303 教室
課程目標	讓學生喜歡英文歌曲，能夠欣賞英文歌曲的美妙之處。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	推動國際化教育，讓學生在英語歌曲的情境下學習英文。
核心素養	B3 藝術涵養與美感素養 C3 多元文化與國際理解	評 量 方 式 (學習表現)	學習單

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	環境整理。教學進度介紹。	整理社團環境。介紹本學期教學進度。
2	英語歌曲教學 1	英語歌曲 Try Everything 教學
3	英語歌曲教學 2	英語歌曲 Speechless 教學
4	英語歌曲教學 3	英語歌曲 What Makes You Beautiful 教學
5	英語歌曲教學 4	英語歌曲 Hello 教學
6	英語歌曲教學 5	英語歌曲 Beautiful Mistakes 教學
7	段考暫停一次	
8	英語歌曲教學 6	英語歌曲 Sweet But Psycho 教學
9	英語歌曲教學 7	英語歌曲 A Thousand Years 教學
10	英語歌曲教學 8	英語歌曲 Be What You Wanna Be 教學
11	英語歌曲教學 9	英語歌曲 As Long As You Love Me 教學
12	英語歌曲教學 10	英語歌曲 Shape of You 教學
13	英語歌曲教學 11	英語歌曲教學 I'm Yours
14	段考暫停一次	
15	英語歌曲教學 12	英語歌曲 Memories 教學
16	英語歌曲教學 13	英語歌曲 You Raise Me Up 教學
17	英語歌曲教學 14	英語歌曲 See You Again 教學

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第一 學期

課程名稱	地理放映室	教 學 者	郭瑞雯
年 級	三年級	場 地	304 教室
課程目標	使學生藉由電影深入了解地理並培養文化認同理解之心。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，體會參與團體活動的意義，並嘗試改善或組織團體活動。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	C3 多元文化與國際理解 B3 藝術涵養與美感素養	評 量 方 式 (學習表現)	課堂參與 心得報告

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	寶島臺灣	我們的島嶼 釣魚臺列嶼 影片欣賞
2	寶島臺灣	臺灣的特殊地貌 影片欣賞
3	寶島臺灣	臺灣氣候特徵 影片欣賞
4	寶島臺灣	萬大水庫淤積 碧湖變荒漠 影片欣賞
5	寶島臺灣	上台心得報告
6	中國環境問題	穹頂之下 影片欣賞
7	中國環境問題	穹頂之下 影片欣賞
8	段考暫停一次	
9	中國環境問題	穹頂之下 心得分享
10	中國環境問題	孤駝淚 影片欣賞
11	中國環境問題	孤駝淚 影片欣賞
12	中國環境問題	孤駝淚 心得分享
13	中國環境問題	American Dream in China 影片欣賞

14	中國環境問題	American Dream in China 影片欣賞
15	段考暫停一次	
16	中國環境問題	American Dream in China 影片欣賞
17	中國環境問題	American Dream in China 心得報告
18	地震啓示錄	311:東京大震盪 影片欣賞
19	地震啓示錄	311:東京大震盪 影片欣賞
20	地震啓示錄	311:東京大震盪 影片欣賞
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 二 學期

課程名稱	地理放映室	教 學 者	郭瑞雯
年 級	三年級	場 地	304
課程目標	使學生藉由電影深入了解地理並培養文化認同理解之心。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，體會參與團體活動的意義，並嘗試改善或組織團體活動。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	C3 多元文化與國際理解 B3 藝術涵養與美感素養	評 量 方 式 (學習表現)	課堂參與

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	朝鮮半島的難題	我來自北韓我想回平壤 影片欣賞
2	朝鮮半島的難題	我來自北韓我想回平壤 影片欣賞
3	朝鮮半島的難題	我來自北韓我想回平壤 影片欣賞
4	朝鮮半島的難題	我來自北韓我想回平壤 心得分享
5	東南亞風情	Thai Love Song 影片欣賞
6	東南亞風情	人在囧途 影片欣賞
7	段考暫停一次	
8	東南亞風情	人在囧途 影片欣賞
9	東南亞風情	人在囧途 影片欣賞
10	東南亞風情	人在囧途 心得分享
11	南亞社會問題	廁所愛情故事 影片欣賞
12	南亞社會問題	廁所愛情故事 心得分享
13	伊斯蘭世界介紹	比拉傳奇:勇者誕生 影片欣賞

14	段考暫停一次	
15	伊斯蘭世界介紹	比拉傳奇:勇者誕生 影片欣賞
16	伊斯蘭世界介紹	戰火下的小花 影片欣賞
17	伊斯蘭世界介紹	戰火下的小花 影片欣賞

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 一 學期

課程名稱	國學欣賞社	教 學 者	李姿葶
年 級	九年級	場 地	305 教室
課程目標	讓學生了解文學背景脈絡，有一宏觀角度看文學作品。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，並試圖以分享不同時代作品，讓文學概念發芽。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A1 身心素質 與 自我精進 C2 人際關係 與 團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	講述分析、分組討論

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	世說新語選寫作背景	
2	歷代小說的發展與流變	
3	《世說新語》的篇目及內容 舉例	
4	出自《世說新語》的成語	
5	延伸閱讀	
6	延伸閱讀	
7	段考暫停一次	
8	世界三大短篇小說家簡析	
9	莫泊桑的老師—福樓拜	
10	關鍵字擷取	
11	關鍵字擷取	
12	延伸閱讀	
13	延伸閱讀	
14	段考暫停一次	

15	詩經選	
16	詩經與楚辭比較	
17	風、雅、頌的比較	
18	榮譽卡摸彩	
19	賦、比、興簡介與詩句舉證	
20	延伸閱讀	
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 二 學期

課程名稱	國學欣賞社	教 學 者	李姿葶
年 級	九年級	場 地	305 教室
課程目標	讓學生了解文學背景脈絡，有一宏觀角度看文學作品。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，並試圖以分享不同時代作品，讓文學概念發芽。 2. 適應學生個別差異，發展學生特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A1 身心素質 與 自我精進 C2 人際關係 與 團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	講述分析、分組討論

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	小說的起源與流變	
2	重要短篇文言小說舉隅	
3	關鍵字搜尋－奇幻文學	
4	舊雜譬喻經上卷三十四第十八則 替志吐壺	
5	延伸閱讀	
6	延伸閱讀	
7	段考暫停一次	
8	聊齋志異簡介	
9	關鍵字搜尋－鬼故事大王 「蒲松齡」	
10	聊齋自誌 蒲松齡	
11	蛇人 蒲松齡	
12	延伸閱讀	
13	延伸閱讀	

14	段考暫停一次	
15	詩經與楚辭比較	
16	榮譽卡摸彩	
17	樂府詩與古詩的比較	
18	樂府詩與古詩名篇	
19	關鍵字搜尋－旋律裡的樂府	
20	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 1 學期

課程名稱	拉密社	教學者	張信忠
年級	三年級	場/地	306
課程目標	讓學生學會找關鍵字，透過討論培養解題的能力。	與學校背景課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，理解素養題型的重點。 2. 適應學生個別差異，依其所學來推導合適的解題方式。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	評量方式 (學習表現)	課堂參與及操作

第 1 學期週次教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	開學週	➤ 社團活動介紹及遴選幹部
2	做好防曬,出門不怕熱傷害!	➤ 練題組 看懂紫外線預報,遠離曬傷! ➤ 數數非 熱指數 WBGT 判斷熱傷害,更科學!
3	選冷氣大學問,冷房能力、節能是重點!	➤ 練題組 冷氣機噸數、空間坪數,一次搞懂冷房能力! ➤ 數數非 認識能源效率標示,節能又省錢!
4	靠著大眾運輸,熱血遊臺灣!	➤ 練題組 電動鐵馬帶你漫遊絕美單車路線! ➤ 數數非 阿公牽阿嬤,阿爸牽阿母,里長揪里民出遊囉!
5	吃喝玩樂有訣竅,免受排隊之苦!	➤ 練題組 想去人氣景點,必學排隊時間估算法! ➤ 數數非 開幕慶大促銷,人潮排隊搶便宜!
6	看不見的魔術師,微生物的小世界	➤ 練題組 冷藏,不等於保鮮! ➤ 數數非 在家自製優酪乳,好吃又健康!
7	小小編碼,隱藏訊息多多	➤ 練題組 數位消費新趨勢,虛擬電子商品卡創造商機 ➤ 烏數非 識別證數字編碼藏玄機!
8	第一次段考	➤ 課程活動暫停乙次

週次	單元(主題)名稱	教學重點
9	網紅、外送員賺很大?!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 播廣告、接業配,網紅荷包滿滿有秘訣! ➤ 烏數非 外送員薪水怎麼算?解密加成機制!
10	培養理財體質,扭轉窮忙人生!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 薪水做好比例分配,再也不怕月底吃土! ➤ 數數非 孩子學存願望基金,長大不變月光族!
11	雙面刃的大數據分析,善用不擅用!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 力拼能源轉型,從數據一「碳」究竟! ➤ 為數非 數字會說話,親子運動類型大調查!
12	選舉開票,章魚歌神預測	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 想要當選,票數門檻有多高? ➤ 數數非 培養民主素養,用投票決定吧!
13	廢物不廢!廢棄物的回春術	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 物盡其用,咖啡渣變身! ➤ 數數非 打造免洗筷的循環經濟,廢棄竹筷變身環保家具!
14	第二次段考	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 課程活動暫停乙次
15	用行動愛地球,力挺綠色消費	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 綠色消費的第一步,認識碳足跡標籤! ➤ 數數非 減塑生活從使用環保杯開始做起!
16	破解電費單上的數字秘密!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 解鎖能源黑箱,1度電產生多少二氧化碳? ➤ 數數非 啥咪!電價又調漲!我家的會漲嗎?
17	綠能發電新時代,休想用能源勒索你!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 烏俄戰爭竟加速綠色轉型?! ➤ 數數非 提升能源效益,打造零碳生活!
18	改善空汙,電動車減碳又環保?!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 空氣品質亮紅燈,看準時段別亂跑! ➤ 寫數非 電動車、燃油車比一比,誰是環保小尖兵?
19	十字路口智慧化,道路安全又順暢!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 紅綠燈秒數大揭密,分秒必爭靠智慧! ➤ 數數非 智慧路口即時調整燈號,紓解車流有一套!
20	住好宅,安全最重要!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 緩降梯,火災逃生好工具! ➤ 數數非 建蔽率和容積率,決定了你的房子是「高」的還是「胖」的!
21	第三次段考	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 課程活動暫停乙次

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 2 學期

課程名稱	拉密社	教學者	張信忠
年級	三年級	場/地	306
課程目標	讓學生學會找關鍵字，透過討論培養解題的能力。	與學校背景課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，理解素養題型的重點。 2. 適應學生個別差異，依其所學來推導合適的解題方式。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	評量方式 (學習表現)	課堂參與及操作

第 2 學期週次教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	開學週	➤ 社團活動介紹及遴選幹部
2	災難下的智慧,地震海嘯逃脫有術!	➤ 練題組 地牛翻身威力驚人?「地震規模」說了算! ➤ 數數非 海嘯的傳播速度有多快?
3	準到爆!免用工具一招搞定測量	➤ 練題組 你走對了嗎?一個公式算出你的最佳步距 ➤ 數數非 測量工具?最好的工具就在你身上!
4	化腐朽為神奇的手作,打造幸福感!	➤ 練題組 療癒手作 DIY,培養美感欣賞價值! ➤ 數數非 巧手神改造,冰棒棍的華麗變身!
5	數位時代下,手機就是我的生活圈!	➤ 練題組 善用手机,讓你終生學習! ➤ 數數非 手機地圖規畫最省錢路線,開車族的福音來了!
6	不藏私攝影攻略,神級網美照隨手拍!	➤ 練題組 相機的瞳孔-光圈 ➤ 數數非 萬用的三分構圖法,攝影新手必學!
7	第一次段考	➤ 課程活動暫停乙次

週次	單元(主題)名稱	教學重點
8	轉彎、跟車處處危機,「安全」不靠運氣!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 當心!大型車視線死角與內輪差頻釀禍! ➤ 數數非 保持距離,以策安全!
9	暖化日趨嚴重,淨零排放浪潮席捲而來!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 交通減碳綠色運輸,淨零轉型勢在必「行」! ➤ 數數非 全球淨零排放趨勢下,再生能源是關鍵!
10	愛地球,盛食不剩食!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 生廚餘?熟廚餘?回收再利用垃圾變黃金! ➤ 數數非 搶救剩食大作戰,即期品地圖報你知!
11	聰明吃快樂動,減重不是夢!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 運動強度如何?代謝當量告訴你! ➤ 寫數非 當心!減重別超重!
12	吃出好身材,享瘦又健康!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 減重好難?別忽略基礎代謝率! ➤ 數數非 提高基礎代謝率,快樂吃出易瘦體質!
13	「乾」著急,水資源的極端災害來了!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 下雨滴答滴,認識小小「雨撲滿」! ➤ 寫數數 選用省水標章產品,輕鬆節水又環保!
14	國中教育會考週	➤ 課程活動暫停乙次
15	縮短工時友善職場,員工幸福感 up!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 縮短工時,提升美好生活指數! ➤ 數數非 善用 80/20 法則,工作效率大躍進!
16	秒懂熱門賽事,一日球迷變身老司機!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 練題組 五局三勝制桌球賽,先取得三局者獲勝! ➤ 寫數非 一次搞懂「循環賽」「淘汰賽」賽制!
17	畢業典禮	➤ 課程活動暫停乙次

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第一 學期

課程名稱	音樂欣賞社	教 學 者	黃敏華
年 級	307	場 地	307 教室
課程目標	1. 使學生學會音樂相關知識 2. 使學生學會音樂欣賞。	與學校背景、 課程願景及特 色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，體會參與 團體活動的意義，並嘗試改善或 組織團體活動。 2. 適應學生個別差異，發展學生 特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二 年國教適性揚才之目的。
核心素養	B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	講述分析、課堂參與發表

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	電影配樂	拉赫曼尼諾夫《帕格尼尼主題狂想曲》
2	廣告音樂	哈察都量《劍舞》
3	寫景音樂	葛利格《皮爾金組曲》〈清晨〉
4	寫情音樂	蕭邦《別離曲》
5	古典音樂結婚篇	孟德爾頌《仲夏夜之夢》〈結婚進行曲〉
6	古典音樂舞曲篇	奧芬巴哈《天堂與地獄》
7	小組報告	小組上台發表
8	段考暫停一次	
9	古典音樂愛情故事篇	比才《卡門》
10	古典音樂戰慄篇	德布西《水妖》
11	古典音樂童話篇	杜卡司《魔法師的門徒》
12	經典音樂劇介紹	《悲慘世界》
13	臺灣音樂劇介紹	《吻我吧娜娜》

14	小組報告	小組上台發表
15	段考暫停一次	
16	古典音樂與臺灣流行歌曲	SHE〈不想長大〉、吳克群〈為你寫詩〉
17	古典音樂人物特色篇	音樂家軼事及樂曲介紹
18	榮譽卡摸彩	
19	小組報告	小組上台發表
20	學期課程回顧與討論	學期課程回顧與討論
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第 二 學期

課程名稱	音樂欣賞社	教 學 者	黃敏華
年 級	307	場 地	307 教室
課程目標	3. 使學生學會音樂相關知識 使學生學會音樂欣賞。	與學校背景、 課程願景及特 色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，體會參與 團體活動的意義，並嘗試改善或 組織團體活動。 2. 適應學生個別差異，發展學生 特殊才能。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二 年國教適性揚才之目的。
核心素養	B3 藝術涵養與美感素養 C2 人際關係與團隊合作	評 量 方 式 (學習表現)	講述分析、課堂參與發表

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	世界音樂文化與各國音樂節	欣賞世界音樂節影音片段及師生討論
2	日本音樂	傳統樂器及音階介紹
3	日本歌曲介紹	島唄
4	韓國音樂	傳統樂器及特色介紹
5	韓國歌曲介紹	阿里郎
6	小組報告	小組上台發表
7	段考暫停一次	
8	印尼音樂	傳統樂器及甘美朗特色介紹
9	印尼歌曲介紹	梭羅河
10	印度音樂	傳統樂器及音樂家介紹
11	印度歌曲介紹	印倫情人
12	非洲音樂	傳統樂器介紹
13	小組報告	小組上台發表

14	段考暫停一次	
15	非洲樂曲介紹	Kamalondo
16	榮譽卡摸彩	
17	學期課程回顧與討論	學期課程回顧與討論

彰化縣縣立彰安國民中學 113 學年度 第一 學期

課程名稱	數學素養研究社	教 學 者	陳映慈
年 級	三年級	場 地	308
課程目標	讓學生養成閱讀素養題型的能力，找出關鍵字句，透過討論培養解題的能力，進而推理數學解題的技巧。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，理解素養題型的重點。 2. 適應學生個別差異，依其所學來推導合適的解題方式。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	評 量 方 式 (學習表現)	課堂參與

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	數與數線	素養題型導讀與理解
2	標準分解式與分數運算	素養題型討論與解析
3	一元一次方程式	素養題型導讀與理解
4	一元一次方程式	素養題型討論與解析
5	二元一次聯立方程式	素養題型導讀與理解
6	二元一次聯立方程式	素養題型討論與解析
7	段考暫停一次	
8	直角坐標與二元一次方程式 圖形	素養題型導讀與理解
9	直角坐標與二元一次方程式 圖形	素養題型討論與解析
10	比例	素養題型導讀與理解
11	一元一次不等式	素養題型討論與解析
12	線對稱與三視圖	素養題型導讀與理解
13	統計圖表與資料分析	素養題型討論與解析

14	段考暫停一次	
15	乘法公式與多項式	素養題型導讀與理解
16	乘法公式與多項式	素養題型討論與解析
17	榮譽卡摸彩	
18	二次方根與畢氏定理	素養題型討論與解析
19	二次方根與畢氏定理	素養題型導讀與理解
20	因式分解	素養題型討論與解析
21	段考暫停一次	

彰化縣縣立彰安國民中學 112 學年度 第 二 學期

課程名稱	數學素養研究社	教 學 者	陳映慈
年 級	三年級	場 地	308
課程目標	讓學生養成閱讀素養題型的能力，找出關鍵字句，透過討論培養解題的能力，進而推理數學解題的技巧。	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	1. 統整學生學習經驗，理解素養題型的重點。 2. 適應學生個別差異，依其所學來推導合適的解題方式。 3. 啟迪學生多元智能，配合十二年國教適性揚才之目的。
核心素養	A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變	評 量 方 式 (學習表現)	課堂參與

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	因式分解	素養題型導讀與理解
2	一元二次方程式	素養題型討論與解析
3	一元二次方程式	素養題型導讀與理解
4	數列與級數	素養題型討論與解析
5	數列與級數	素養題型導讀與理解
6	線型函數	素養題型討論與解析
7	段考暫停一次	
8	三角形的基本性質	素養題型導讀與理解
9	三角形的基本性質	素養題型討論與解析
10	平行四邊形	素養題型導讀與理解
11	平行四邊形	素養題型討論與解析
12	連比與相似形	素養題型導讀與理解
13	連比與相似形	素養題型討論與解析
14	段考暫停一次	

15	圓形	素養題型導讀與理解
16	推理證明與三角形的心	素養題型討論與解析
17	推理證明與三角形的心	素養題型導讀與理解