

111 學年度嘉義縣六嘉國民中學特殊教育資源班第一二學期國文領域國中二年級(八A)組教學計畫表 設計者：黃淑貞 (表十二之三)

一、教材來源：自編 編選-參考教材 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1節

三、教學對象：八年級學生~學障4人、智能障礙4人、自閉症1人，共9人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>國-J-A3 運用國語文能力吸收新知，並訂定計畫、自主學習，發揮創新精神，增進個人的應變能力。</p> <p>國-J-B2 運用科技、資訊與各類媒體所提供的素材，進行檢索、統整、解釋及省思，並轉化成生活的能力與素養。</p> <p>國-J-B3: 具備欣賞文學與相關藝術的能力，並培養創作的興趣，透過對文本的反思與分享，印證生活經驗，提升審美判斷力。</p>	<p>1 聆聽 IV-4 靈活應用科技與資訊，增進聆聽能力，加強互動學習效果。【不調整】</p> <p>2. 口語表達 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意，分享自身經驗。【不調整】</p> <p>2-IV-3 依理解的內容，明確表達意見，進行有條理的論辯，並注重言談禮貌。【簡化】依理解的內容，明確表達意見。</p> <p>4. 識字與寫字 4-IV-6 能夠寫出正確美觀的硬筆字。【不調整】</p> <p>5. 文義理解 5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作目的與觀點。【不調整】</p> <p>5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。【簡化】理</p>	<p>(一) 文字篇章 Ab-IV-1 4,000 個常用字的字形、字音和字義。【減量】2000 個常用字的字形、字音和字義 Ab-IV-4 6,500 個常用語詞的認念。【減量】4500 個常用語詞的認念。 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。【減量】常用文言文的詞義 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虛字、古今義變。【減量】只有取常用文言文的字詞。 Ac-IV-2 敘事、有無、判斷、表態等句型。 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。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 【以上不調整】 Ad-IV-3 韻文：如古體詩、樂府詩、近體詩、詞、曲等。【減量】減量成近體詩、詞 Ad-IV-4 非韻文：如古文、古典小說、語錄體、寓言等。【減量】減</p>	<p>1. 能靈活應用科技與資訊，使用電腦或平板影音設備增進聆聽能力，加強互動學習效果學習常用字2000字的字形字音字義與常用語4500字的認念。</p> <p>2. 將文言文的詞義及語詞結構理解的內容，結合自身的生活情境，表達意見，分享自身經驗。</p> <p>3. 能靈活運用科技與資訊，豐富表達內容以學習韻文：如近體詩、詞、曲、古典小說(非韻文)以及與各類文本中的飲食、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂相關的文化內涵。</p> <p>4. 能夠寫出正確美觀的硬筆字。</p> <p>5. 能理解文言文、記敘文、抒情文本內容、形式和寫作特色。</p> <p>6. 應用閱讀策略(預測、連結背景知識、摘大意、找主旨)增進學習效能學習常用語4500字的認念、常用語2000字的使用、韻文、非韻文(古典小說)、各類文本中的飲食、交通工</p>	<p>1. 學生對常用語及文字的認念及使用之對話、紙筆、觀察評量。</p> <p>2. 對應課文內容表達意見，老師觀察評量</p> <p>3. 觀察、紙筆評量學生能否應用科技與資訊(電腦或平板設備)表達學習到的內容。</p> <p>4. 用紙筆評斷學生是否能夠寫出正確美觀的硬筆字。</p> <p>5. 問答及紙筆測驗學生能否理解文本內容與特色。</p> <p>6. 在紙筆或閱讀文本中能使用閱讀策略(觀察、紙筆、問答)。</p>

	<p>解文言文、記敘文、抒情文文本內容、形式和寫作特色。</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。【簡化】應用閱讀策略增進學習效能。</p>	<p>量成古典小說。</p> <p>(三) 文化內涵</p> <p>Ca-IV-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。【減量】各類文本中的飲食、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。</p>	<p>具、名勝古蹟及休閒娛樂相關文本的內容。</p> <p>。</p>	<p>7. 學生書寫書信及便條(實作與觀察評量)</p>
--	---	--	-------------------------------------	------------------------------

#### 五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	田園之秋選	<ol style="list-style-type: none"> <li>藉由西北雨的描述，觀察大自然景象的豐富和多變。</li> <li>能認識課文內容。</li> <li>能認識生難字、常用語圈詞、注釋</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>請學生回想是否曾經遇過西北雨嗎？</li> <li>說明西北雨的名稱與成因，請學生分享遇西北雨的經驗。</li> <li>課文前哨站、題解。</li> <li>講解課文、注釋及解釋，生難字介紹，圈選常用語詞。</li> </ol>
第 3-4 週	古詩選	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識古詩的性質與特色，了解《古詩十九首》的內涵及意義。</li> <li>能認識生難字、常用語圈詞、注釋</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>請學生回憶學習過的絕句與律詩，並說出與古詩不同之處。</li> <li>利用影片引起學生對中國傳統節慶之興趣。</li> <li>介紹《古詩十九首》的相關內容，並透過影音播放強化重點。</li> <li>請學生朗讀課文，並在教師尚未解釋課文時，先試著自行翻譯、理解文義、整理重點。</li> <li>教師隨機抽問學生翻譯內容，再以口頭提問的方式，讓學生自行思考課文內容。</li> </ol>
第 5-6 週	故鄉的桂花雨	<ol style="list-style-type: none"> <li>認識作者琦君懷舊散文的風格特色。</li> <li>了解「桂花雨」所指為何。</li> <li>能認識段落大意、生難字、常用語圈詞。</li> <li>讓學生有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>請學生分享自己最喜愛的花或是印象深刻的賞花經驗。</li> <li>作者介紹、創作特色及文學地位。</li> <li>教導桂花雨樣貌、段落大意、課文注釋及生難字詞講解</li> </ol>

第 7-8 週	語文常識一 (語法)	1. 能了解字、詞的不同及詞性的種類。 2. 能辨識文句中詞語的詞性及其作用。	4. 依照課文內容，學生互問問題，做出提問或回饋。 1. 請學生先自行判斷何謂「字」與「詞」。 2. 教師介紹語法的基本結構，教導學生認識字和詞的區別。 3. 課文內容講述：「實詞」與「虛詞」，並請學生舉例說明。
第 9-10 週	愛蓮說	1. 對於周敦頤有基本的認識，及其人品與懷抱。 2. 能認識段落大意、生難字、常用語圈詞。	1. 介紹周敦頤的生平大略與思想觀念、理學內涵，並透過影音認識作者。 2. 介紹〈愛蓮說〉的相關內容與創作背景，並透過影音加深學生對蓮花、牡丹及菊花的了解。 3. 請學生朗讀課文，並在教師尚未解釋課文時，先試著自行翻譯，再由老師一起揭曉翻譯內容。 4. 教師隨機抽問學生翻譯內容，再以口頭提問的方式，讓學生自行思考課文的內容，並與學生做討論。
第 11-13 週	山豬學校	1. 了解原住民族獵人哲學的意涵。 2. 能用口語清楚地表達觀察、傾聽大自然事物的感受。	1. 透過影音認識作者(撒可努)生平與寫作風格。 2. 認識原住民的哲學 3. 教導學生從課文中的獵人精神承載著的精神與意義，進而體會傳承的重要性 4. 教師隨機抽問學生課文內容，再以口頭提問的方式，讓學生自行思考課文的內容，增加課文熟悉度。
第 14-15 週	語文常識(二)語法 與句子(第二次段 考)	1. 了解四種基本句型的種類。 2. 能辨識四種基本句型的差異及其作用。 3. 能判別四種基本的句型。	1. 介紹單句的基本組成 2. 認識有無句與敘事句。 3. 認識表態句與判斷句。 4. 句子判斷分組競賽
第 16 週	張釋之執法	1. 認識作者司馬遷的生平。 2. 認識史記中的張釋之形象，加深學生對《史記》及張釋之的認識	1. 教師講解課文，並請學生練習將本文翻譯成語體文。 2. 針對課文中易混淆字進行形音義比較說明。 3. 教師介紹《史記》中的張釋之形象，加深學生對《史記》及張釋之的認識
第 17-18 週	生命中的碎珠	1. 認識陳幸蕙及其散文特色。 2. 了解「碎珠」所代表的意義。	1. 透過影音認識作者(陳幸蕙)生平與寫作風格，以及相關作品介紹——〈浮生千山路〉(流行歌)、寫作暢銷文章。 2. 引導學生思考自己如何善用自由時間
第 19-20 週	一棵開花的樹	1. 認識作者席慕蓉的生平及其詩作。 2. 能觀察生活周遭事物並藉此抒寫情懷。	1. 作者介紹、創作特色及文學地位。 2. 文本分析、課文注釋及生難字詞講解。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	陋室銘	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生認識「銘」這種文體的性質。</li> <li>2. 認識本文中所使用的對偶句子。</li> <li>3. 認識劉禹錫與其面對困境之態度。</li> <li>4. 認識課文中的生難字</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹作者劉禹錫的生平與寫作風格。</li> <li>2. 文體簡介：「銘」為韻文的一種，多用於戒勉自己或頌揚功德。</li> <li>3. 講解課文，生難字詞詳加說明。</li> <li>4. 形音義辨析：「牘、瀆、犢、黷、積、贖」、「馨、罄」。</li> </ol>
第 3-4 週	余光中詩選	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解作者對所居城市的關懷。</li> <li>2. 能觀察、介紹所居地區不同面向的特點。</li> <li>3 能認識生難字、常用語圈詞。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 課文前哨站：討論「春天為什麼從高雄出發？」以及作者希望傳達什麼訊息？</li> <li>2. 題旨討論：從作者對高雄的觀察，討論兩首詩的主旨。</li> <li>3. 講解課文，生難字詞詳加說明。</li> <li>5. 注釋及字詞教學。</li> </ol>
第 5-6 週	我所知道的康橋	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識徐志摩及其散文特色。</li> <li>2 能認識段落大意、生難字、常用語圈詞。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 題解說明：講述作者與康橋的關係、講解康橋相關資料。本文敘述康橋的景物，帶著抒情的氣氛，因此可視為記敘式的抒情文。</li> <li>2. 作者講解：徐志摩生平事蹟、文學地位、小故事。</li> <li>3. 講解課文，生難字詞詳加說明。</li> </ol>
第 7-8 週	語文常識（一）應用文——書信、便條	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識書信、便條的寫作格式與用途。</li> <li>2. 了解傳統書信與現代書信的形式差異。</li> <li>3. 藉由書信、便條，與人溝通情誼、傳遞訊息。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參考課本例子，說明書信、便條的格式及書寫要領。</li> <li>2. 準備信封、信紙，於課堂上發給同學，請同學練習寫一篇簡短的問候書信給自己的朋友。</li> </ol>
第 9-10 週	運動家風度	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解什麼是「運動家的風度」。</li> <li>2. 能善用事例與名言強化論點，增加文章說服力。</li> <li>3. 從日常生活中培養「運動家的風度」。</li> <li>4. 能認識生難字、常用語圈詞。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 題旨討論：培養運動家服輸並超越勝敗的精神。</li> <li>4. 文本探究 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)總論：說明運動與健康的關係，以及運動的道德意義。</li> <li>(2)本論：分論四種運動家的風度（君子之爭、服輸的精神、超越勝敗的心胸、言必信，行必果和貫徹始終的精神。</li> <li>(3)結論：說明運動家風度表現在人生的意義。</li> </ol> </li> <li>5. 注釋及字詞教學。</li> </ol>
第 11-13 週	木蘭詩	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導學生認識樂府詩的特色。</li> <li>2. 教導學生了解木蘭代父從軍的故事</li> <li>4. 能認識生難字、常用語圈詞。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請學生跟著木蘭詩影片一起唸讀。</li> <li>2. 確認生難字讀音與注釋</li> <li>3. 做生難字字卡，互相考試。</li> </ol>

			(每組負責一段的難字字卡製作) 4. 生難字互相考試(同學之間互考)
第 14-15 週	虎克—愛上跳蚤的男人	1. 認識虎克對科學研究的執著與貢獻。 2. 能認識生難字、常用語圈詞。 3. 學習閱讀策略:預測、連結背景知識、摘大意、找主旨	1. 課文前哨站：介紹「看見細胞的天才科學家——虎克」的生平。 2. 題旨討論：本文敘述虎克一生重要的經歷，和對科學研究的執著與貢獻。 3. 作者介紹：分享張文亮先生的生平、創作特色及科普作品。 4. 文本探究 (1)本文呈現虎克傳奇的一生，擇取代表性事例（發明彈簧、與波義耳的互動、觀察跳蚤、寫給牛頓的信等）凸顯人物形象，呈現虎克成為成功科學家的特質與在科學史上的影響。 (2)閱讀策略練習，請學生使用學習閱讀策略:預測、連結背景知識、摘大意、找主旨，以找出段落大意。 5. 注釋及字詞教學。
第 16 週	飛魚	1. 認識廖鴻基與海洋文學之概論、多元文化（原住民）之特色。 2. 能欣賞文字之美，並能運用譬喻及摹寫等修辭技巧，描寫動物的舉動與習性。 3. 閱讀策略練習，請學生使用學習閱讀策略:預測、連結背景知識、摘大意、找主旨，以找出段落大意。 4. 能認識生難字、常用語圈詞。	1. 介紹廖鴻基的生平與寫作特色、創作歷程，並透過影音認識作者。 2. 欣賞文字之美，並能運用譬喻及摹寫等修辭技巧，描寫動物的舉動與習性。 3. 閱讀策略練習，請學生使用學習閱讀策略:預測、連結背景知識、摘大意、找主旨，以找出段落大意。 4. 做生難字字卡，互相考試。(每組負責一段的難字字卡製作。
第 17-18 週	空城計	1. 教導學生認識《三國演義》在古典小說中的地位及其性質。 2. 認識三國演義的作者為羅貫中 3. 能理解文言文的文本內容 4 能認識生難字、常用語圈詞。	1. 介紹《三國演義》一書的內容 2. 介紹作者羅貫中的生平與寫作風格 3. 教師隨機抽問學生翻譯內容，再以口頭提問的方式，讓學生自行思考課文內容。
第 19-20 週	管好舌頭	1. 了解慎言與說話技巧的重要性。 2. 告訴學生論述的方式運用正反論述的方式，使說理更加周延。 3 能認識生難字、常用語圈詞。	1. 題旨討論：要慎思謹言，勿逞口舌之快，並發揮舌頭的正面功能，造福別人也造福自己。 3. 作者介紹：分享黃永武先生的生平及成就。 4. 文本探究 (1)一至三段以設問法引出主題 - 舌頭的重要性。 (2)四至五段 - 正面列舉歷史上善用口才成功的人物事

			<p>例。</p> <p>(3)六至七段 - 反面藉名言、俗諺，強調無法管好舌頭，將會傷人傷己。</p> <p>(4)末段再次強調要善用舌頭來「造福」，首尾呼應</p> <p>(5)寫作特色：正反論述，善用言例、事例強化論點。</p> <p>(6)請同學一起念誦課文並圈詞、認識生難字。</p>
--	--	--	---

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表

111 學年度嘉義縣六嘉國民中學特殊教育資源班第一二學期英語文領域 英八 A 組教學計畫表 設計者：張雅婷 (表十二之二)

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版 二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 4 節

三、教學對象：EX-8 年級自閉症伴隨智障 1 人，智障 2 人，學障 2 人，共 5 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<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-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。</p> <p>英-J-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。</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>一、語言能力(聽) 1-IV-1能聽懂課堂中所學的字詞、 1-IV-3能聽懂基本或重要句型的句子(無) 1-IV-6「能聽懂簡易故事的主要內容」、1-IV-7「能辨識敘述的情境」(減)</p> <p>二、語言能力(說) 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞、 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語、2-IV-5 能以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-7 能依人、事、時、地、物作簡易的提問、2-IV-9 能進行簡易的角色扮演。、2-IV-12 能以簡易的英語參與引導式討論(無) 2-IV-8「能說出基本或重要句型的句子」、2-IV-14「能以簡易的英語關鍵字介紹國內外風土民情」(簡)</p> <p>三、語言能力(讀) 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞、 3-IV-6 能看懂基本的句型(無) 3-IV-8「能了解短文的主要內容。」、 3-IV-12「能熟悉重要的閱讀技巧，如猜測字義、推敲文意、預測後續</p>	<p>一、語言能力(聽) Ac-IV-1 短文故事(減)</p> <p>二、語言能力(說) 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-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-6 圖片描述、B-IV-7 角色扮演、B-IV-8 引導式討論(無) Ac-IV-6「簡易故事的關鍵要素」(簡)</p> <p>三、語言能力(讀) Ac-IV-4 國中階段所學字詞、 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型、Ac-IV-2 常見的圖表、Ac-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件(無) Ac-IV-5「不同主題之簡易文章」</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能聽懂課堂上所學的字詞、句型及簡單短文</li> <li>能說出課堂上所學的字詞、句型及關鍵字</li> <li>能辨識課堂上所學的字詞、句型及短文的要素</li> <li>能寫出課堂上所學的字詞及關鍵字</li> <li>能聽懂基本字詞、生活中常用語句並以適當方式回應</li> <li>能樂於參與各項活動並主動求知</li> <li>能善用背景知識及溝通策略</li> <li>能尊重、了解國內外風土民情及習俗</li> <li>能綜合相關資訊對學習內容作出合理的猜測及比較</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>紙筆評量</li> <li>實作評量</li> <li>口頭問答</li> <li>檔案評量</li> </ol>

<p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p>	<p>情節發展等」、3-IV-16「能閱讀不同主題的簡易文章」(減)</p> <p>3-IV-7「能了解對話內容的關鍵字」、3-IV-9「能了解故事的主要內容與關鍵要素」(簡)</p> <p>四、語言能力(寫)</p> <p>4-IV-1能拼寫國中階段基本常用字詞(無)</p> <p>4-IV-5「能依提示寫出正確達意的簡單關鍵字」(簡)</p> <p>五、語言能力(聽說讀寫綜合应用能力，涵蓋兩種以上語文技能)</p> <p>5-IV-1能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並使用於簡易日常溝通、5-IV-3能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應(無)</p> <p>5-IV-7「能聽懂日常生活對話，並能簡單的字詞記下關鍵字。」、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，並能以關鍵字作回應」。</p> <p>(簡)</p> <p>六、學習興趣與態度</p> <p>6-IV-1樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯、6-IV-4樂於接觸課外的英語文多元素材，如歌曲、英語學習雜誌、漫畫、短片、廣播、網路等(無)</p> <p>6-IV-5「主動利用網路搜尋，以了解</p>	<p>(簡)</p> <p>四、語言能力(寫)</p> <p>B-IV-5「人、事、時、地、物的關鍵字」(簡)</p>		
--	---	---	--	--

	<p>所接觸的英語文資訊。」(簡)</p> <p>七、學習方法與策略</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(無)</p> <p>八、文化理解</p> <p>8-IV-4能了解、尊重不同之文化習俗。(無)</p> <p>8-IV-3能了解國內外風土民情及主要節慶習俗(簡)</p> <p>九、邏輯思考、判斷與創造力</p> <p>9-IV-1能綜合相關資訊作合理的猜測(無)</p> <p>9-IV-2「能把二至三項訊息加以比較」、9-IV-4「能依上下文所提供的文字線索(如in my opinion、maybe)分辨客觀事實」。(減)</p>	<p>八、文化理解</p> <p>C-IV-2國內外風土民情、C-IV-3文化習俗的了解及尊重(無)</p> <p>九、邏輯思考、判斷與創造力</p> <p>D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測(無)</p> <p>D-IV-2 「二至三項訊息比較的方法」、D-IV-4「藉文字線索，對客觀事實的分辨。」(減)</p>		
--	--	--	--	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	I Had a Great Vacation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟悉過去式動詞規則及不規則變化。</li> <li>2. 能使用過去簡單式詢問並回答過去時間發生的動作。</li> <li>3. 能聽說讀寫關於假期活動的英文。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶讀 Word Bank 有關假期活動的單字。</li> <li>2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3. 老師介紹過去式規則動詞變化的種類和方式，並讓學生進行練習。</li> <li>4. 老師講解過去式的直述句及否定句，並引導學生進行口頭練習。</li> <li>5. 老師說明過去式常用的時間副詞種類。</li> <li>6. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>
第 4-6 週	Why Didn't You See a Doctor?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用授與動詞。</li> <li>2. 能使用連接詞 because 及 so 組成表示因果關係的子句。</li> <li>3. 能聽說讀寫與身體健康狀況相關的英文。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶讀 Word Bank 有關感冒照護的單字。</li> <li>2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3. 老師說明授與動詞的用法。</li> <li>4. 老師使用生活中常見的名詞與本單元的授與動詞，引導學生練習造句。</li> <li>5. 老師說明連接詞 because 及 so 的用法及練習。</li> <li>6. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>
第 7-9 週	Tina and Billy Were Looking for Water	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用連接詞 when 表達事件同時發生的狀況。</li> <li>2. 能使用連接詞 before 跟 after 表達事情發生的先後順序。</li> <li>3. 能使用過去進行式描述過去特定時間點正在發生的事。</li> <li>4. 能聽說讀寫與寓言故事相關的英文。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶讀 Word Bank 有關寓言故事的單字。</li> <li>2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3. 老師說明如何使用連接詞 when 連接兩個在過去時間同時發生的動作，並引導學生進行練習。</li> <li>4. 老師說明如何使用連接詞 before 跟 after 連接兩個在過去時間先後發生的動作，並引導學生進行練習。</li> <li>5. 老師講解過去進行式 was/were+Ving 句型，表示過去某個特定時間正在進行的持續動作。</li> <li>6. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>

第 10-12 週	Lesson 4 I Want to Be a YouTuber	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用動詞表達個人意願、興趣與專長。</li> <li>2. 能學會動名詞和不定詞的句型。</li> <li>3. 能聽說讀寫和職業相關的英文。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶讀 Word Bank 有關職業的單字。</li> <li>2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3. 老師講解不定詞和動名詞當受詞的用法，並引導學生進行練習。</li> <li>4. 老師講解後面可接不定詞或動名詞的動詞，並引導學生進行練習。</li> <li>5. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>
第 13-16 週	My Family Will Take a Trip to Japan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能聽說讀及拼寫關於地點建築物的英文</li> <li>2. 能使用未來式詢問並回答未來的活動或計畫。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶讀 Word Bank 有關旅行計畫的單字。</li> <li>2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3. 老師講解未來式的句型，並引導學生進行練習。</li> <li>4. 老師舉例可用於未來式的時間副詞 (tomorrow, next week, later, soon, in the future)。</li> <li>5. 老師說明 will 助動詞的特性、疑問句與其回答，並引導學生進行練習。</li> <li>6. 老師講解代換 be going to 的句型，並引導學生進行練習。</li> <li>7. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>
第 17-21 週	How Do We Get There from the Station?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能用英文問路和指示方向。</li> <li>2. 能使用介系詞片語表達各地標中的相對位置。</li> <li>3. 能以「by + 交通工具」、「take/ride/drive + 交通工具」詢問及回答到某地的交通方式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師帶讀 Word Bank 有關交通工具、問路與指示方向的單字。</li> <li>2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3. 老師介紹問路的句型以及回應方向的動詞與介系詞片語，並引導學生進行練習。</li> <li>4. 老師說明「by + 交通工具」、「take/ride/drive + 交通工具」的用法，並引導學生進行練習。</li> <li>5. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	The Coat Is Lighter Than the Jacket	1. 能運用購買衣物的字彙。 2. 能使用形容詞比較級。 3. 能使用 as...as...描述具有相同特質的名詞 4. 能使用含有連接詞 than 比較兩個有差異的名詞。	1. 老師帶讀 Word Bank 有關購買衣物的單字。 2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。 3. 老師說明形容詞如何演變成比較級以及比較級的變化規則，並引導學生進行練習。 4. 老師講解形容詞比較級的句型，並引導學生進行練習。 5. 老師解釋 as... as...的句型，並引導學生進行練習。 6. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。
第 4-7 週	This Must Be the Oldest Machine in Your Store	1. 能運回家電及 3C 產品的字彙。 2. 能使用形容詞最高級。	1. 老師帶讀 Word Bank 有關家電及 3C 產品的單字。 2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。 3. 老師引導學生觀察課本「形容詞最高級規則變化及不規則變化表格」，向學生說明單音節形容詞演變成最高級的變化，並引導學生進行練習。 4. 老師講解形容詞最高級的句型，並引導學生進行練習。 5. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。
第 8-10 週	Our Food Smells Good	1. 能熟悉連綴動詞後接形容詞的用法。 2. 能熟悉連綴動詞後接 like+名詞的用法。 3. 能聽說讀寫有關食物及飲料的英文。	1. 老師帶讀 Word Bank 有關食物及飲料的單字。 2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。 3. 老師講解與「感覺」有關的連綴動詞及說明其用法，並引導學生進行練習。 4. 老師講解與「改變」有關的連綴動詞及說明其用法，並引導學生進行練習。 5. 老師說明，become, get 之後可接形容詞 / like+名詞，並引導學生進行練習。 6. 老師講解 Reading 裡的單字及課文。
第 11-13 週	Let's Set Up Camp Quickly	1. 能瞭解由形容詞變為情態副詞的形成規則。 2. 能使用情態副詞修飾一般動詞的用法。 3. 能聽說讀寫關於校外隔宿露營相關活動的英文。	1. 老師帶讀 Word Bank 有關露營活動的單字。 2. 老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。 3. 老師向學生說明，大部分的「形容詞字尾+ly=副詞」，

			<p>並引導學生發現其形成規則。</p> <p>4.老師說明情態副詞是讓動詞具備「表情」，用來修飾句中的動作。</p> <p>5.老師向學生講解，形容詞與副詞的用法的不同點，提醒學生形容詞轉換副詞的規則，並引導學生進行練習。</p> <p>6.老師講解 Reading 裡的單字及課文。</p>
第 14-16 週	I Felt the Ground Shaking When the Earthquake Hit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟悉感官動詞並使用於肯定句、及否定句。</li> <li>2. 能正確使用連接詞 not only...but also...。</li> <li>3. 能聽說讀寫與地震相關的英文。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.老師帶讀 Word Bank 有關地震的單字。</li> <li>2.老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3.老師說明感官動詞又稱知覺動詞，表達看到／聽到／感覺到某些動作在發生，及說明感官動詞時的用法。</li> <li>4.老師引導學生進行感官動詞的練習。</li> <li>5.老師講解 not only A but also B 的句型，並引導學生進行練習。</li> <li>6.老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>
第 17-20 週	If We Don't Act Now, There Will Be More Plastic in the Ocean	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用不定代名詞。</li> <li>2. 能正確使用 if 為連接詞的句型。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.老師帶讀 Word Bank 的單字。</li> <li>2.老師介紹 Dialogue 的人物及情境，並講解對話內的單字及重要句子。</li> <li>3.老師講解本單元文法，提醒學生注意若是不可數名詞則一律用單數動詞，並引導學生進行練習。</li> <li>4. 老師說明 if 為連接詞的句型，並引導學生進行練習。</li> <li>5.老師講解 Reading 裡的單字及課文。</li> </ol>

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。

111 學年度嘉義縣六嘉國民中學特殊教育資源班第一二學期英語文領域 英八 B 組教學計畫表 設計者：張雅婷 (表十二之二)

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材康軒版 二、本領域每週學習節數：■外加 □抽離 1 節  
 三、教學對象：EX-8 年級肢障 1 人，學障 3 人，共 4 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<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-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。</p> <p>英-J-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。</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>一、語言能力(聽) 1-IV-3能聽懂基本或重要句型的句子(無) 1-IV-6「能聽懂簡易故事的主要內容」、1-IV-7「能辨識敘述的情境」(減)</p> <p>二、語言能力(說) 2-IV-2 能依情境使用日常生活用語、2-IV-5 能以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-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(無) 2-IV-8「能說出基本或重要句型的句子」、2-IV-14「能以簡易的英語關鍵字介紹國內外風土民情」(簡)</p> <p>三、語言能力(讀) 3-IV-6 能看懂基本的句型(無) 3-IV-8「能了解短文的主要內容。」、3-IV-12「能熟悉重要的閱讀技巧，如猜測字義、推敲文意、預測後續情節發展等」、3-IV-16「能閱讀不同主題的簡易文章」(減) 3-IV-7「能了解對話內容的關鍵字」、3-IV-9「能了解故事的主要內</p>	<p>一、語言能力(聽) Ac-IV-1 短文故事(減)</p> <p>二、語言能力(說) 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-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-6 圖片描述、B-IV-8 引導式討論(無) Ac-IV-6「簡易故事的關鍵要素」(簡)</p> <p>三、語言能力(讀) Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型、Ae-IV-2 常見的圖表、Ae-IV-4 簡易賀卡、書信、電子郵件(無) Ae-IV-5「不同主題之簡易文章」(簡)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能聽懂課堂上所學的句型及簡單短文</li> <li>能說出課堂上所學的句型及關鍵字</li> <li>能辨識課堂上所學的句型及短文要素</li> <li>能寫出課堂上所學的句型及關鍵字</li> <li>能聽懂基本字詞、生活中常用語句並以適當方式回應</li> <li>能樂於參與各項活動並主動求知</li> <li>能善用背景知識及溝通策略</li> <li>能尊重、了解國內外風土民情及習俗</li> <li>能綜合相關資訊對學習內容作出合理的猜測及比較</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>紙筆評量</li> <li>實作評量</li> <li>口頭問答</li> <li>檔案評量</li> </ol>

<p>英-J-C2 積極參與課內及課外英語文團體學習活動，培養團隊合作精神。</p> <p>英-J-C3 具備基本的世界觀，能以簡易英語介紹國內外主要節慶習俗及風土民情，並加以比較、尊重、接納。</p>	<p>容與關鍵要素」(簡)</p> <p>四、語言能力(寫) 4-IV-5「能依提示寫出正確達意的簡單關鍵字」(簡)</p> <p>五、語言能力(聽說讀寫綜合应用能力，涵蓋兩種以上語文技能) 5-IV-3 能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應(無) 5-IV-7「能聽懂日常生活對話，並能簡單的字詞記下關鍵字。」、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，並能以關鍵字作回應」。 (簡)</p> <p>六、學習興趣與態度 6-IV-1樂於參與課堂中各類練習活動，不畏犯錯(無) 6-IV-5「主動利用網路搜尋，以了解所接觸的英語文資訊。」(簡)</p> <p>七、學習方法與策略 7-IV-2善用相關主題之背景知識，以利閱讀或聽力理解(無)</p> <p>八、文化理解 8-IV-4能了解、尊重不同之文化習俗。(無) 8-IV-3能了解國內外風土民情及主要節慶習俗(簡)</p> <p>九、邏輯思考、判斷與創造力 9-IV-1能綜合相關資訊作合理的猜</p>	<p>四、語言能力(寫) B-IV-5「人、事、時、地、物的關鍵字」(簡)</p> <p>八、文化理解 C-IV-2國內外風土民情、C-IV-3文化習俗的了解及尊重(無)</p> <p>九、邏輯思考、判斷與創造力 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測(無)</p>		
---	---	---	--	--

	測(無) 9-IV-2「能把二至三項訊息加以比較」、9-IV-4「能依上下文所提供的文字線索(如in my opinion、maybe)分辨客觀事實」。(減)	D-IV-2「二至三項訊息比較的方法」、D-IV-4「藉文字線索,對客觀事實的分辨。」(減)		
--	--	--	--	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	I Had a Great Vacation	1. 能熟悉過去式動詞規則及不規則變化。 2. 能使用過去簡單式詢問並回答過去時間發生的動作。 3. 能使用助動詞 Did 或疑問詞 What 開頭的問句及其回答。	1. 老師說明過去式規則動詞變化的種類和方式,並引導學生進行練習。 2. 老師介紹過去式的直述句及否定句,並帶學生進行口語造句。 3. 老師說明過去式常用的時間副詞種類。 4. 老師利用表格及練習帶入過去式動詞的 Yes/No 問答句以及 What 開頭的問答句。
第 4-6 週	Why Didn't You See a Doctor?	1. 能使用授與動詞。 2. 能使用以 Why 開頭的疑問句詢問原因並回答。 3. 能使用連接詞 because 及 so 組成表示因果關係的子句。	1. 老師說明授與動詞的用法。 2. 老師準備不同種類的名詞,引導學生結合授與動詞做口頭練習及紙筆練習。 3. 老師說明 why 開頭的問答句,並引導學生練習。 4. 老師介紹連接詞 because 及 so 的用法,並引導學生練習。 5. 老師補充 because/becauseof 的用法。
第 7-9 週	Tina and Billy Were Looking for Water	1. 能使用連接詞 when 表達事件同時發生的狀況。 2. 能使用連接詞 before 跟 after 表達事情發生的先後順序。 3. 能使用過去進行式描述或詢問過去特定時間點正在發生的事。 4. 能學會用過去進行式搭配連接詞 when 的用法。	1. 老師說明如何使用連接詞 when 連接兩個在過去時間同時發生的動作。 2. 老師說明如何使用連接詞 before 跟 after 連接兩個在過去時間先後發生的動作。 3. 老師說明過去進行式 was/were+Ving 句型,表示過去某個特定時間正在進行的持續動作,接著講解其句型的問句與答句與現在進行式類似。 4. 老師補充介紹時間的表示法。

第 10-12 週	Lesson 4 I Want to Be a YouTuber	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用動詞表達個人意願、興趣與專長。</li> <li>2. 能學會動名詞和不定詞的句型。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師說明不定詞和動名詞當受詞的用法，並讓學生進行練習。</li> <li>2. 老師說明後面可接不定詞或動名詞的動詞，並請學生進行練習。</li> <li>3. 老師介紹「介系詞+Ving」的用法，並請學生練習。</li> <li>4. 老師說明動名詞當主詞和 It 當虛主詞的用法，並請學生進行練習。</li> </ol>
第 13-16 週	My Family Will Take a Trip to Japan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用未來式詢問並回答未來的活動或計畫。</li> <li>2. 能學會 take 和 spend 表花費時間的用法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師講解未來式的句型。</li> <li>2. 老師舉例說明可用於未來式的時間副詞及 will 助動詞的特性、疑問句與其回答，並請學生進行練習。</li> <li>3. 老師示範代換 be going to 的句型，並請學生進行代換的練習。</li> <li>4. 老師介紹 take、spend 表「花費時間」的用法，並請學生練習。</li> </ol>
第 17-21 週	How Do We Get There from the Station?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能用英文問路和指示方向。</li> <li>2. 能使用介系詞片語表達各地標中的相對位置。</li> <li>3. 能以「by+交通工具」、「take/ride/drive+交通工具」詢問及回答到某地的交通方式。</li> <li>4. 能學會 spend、pay 及 cost 表花費金錢的用法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師介紹問路的句型。</li> <li>2. 老師說明回應方向的動詞與介系詞片語，並請學生進行練習。</li> <li>3. 老師說明「by+交通工具」、「take/ride/drive+交通工具」的用法，並請學生進行練習。</li> <li>4. 老師複習 spend/pay/cost/take 等花費動詞，並請學生完成練習。</li> </ol>

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	The Coat Is Lighter Than the Jacket	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用 as...as...描述具有相同特質的名詞。</li> <li>2. 能使用形容詞比較級。</li> <li>2. 能使用含有連接詞 than 比較兩個有差異的名詞。</li> <li>4. 能使用代名詞 one/ones 與 it/they 的用法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.老師引導學生觀察課本的表格 1、2，向學生說明形容詞如何演變成比較級，以及形容詞比較級的句型，並請學生練習。</li> <li>2.老師說明用 one/ones 代替重複名詞的用法，並請學生進行練習。</li> <li>3.老師說明 as... as...的句型，並請學生練習</li> <li>4.老師補充幾個英文諺語給學生過目:as poor as a church mouse (十分貧窮)、as blind as a bat (十分盲目)。</li> </ol>
第 4-7 週	This Must Be the Oldest Machine in Your Store	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用形容詞最高級。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.老師引導學生觀察課本的表格，向學生說明形容詞如何演變成最高級，以及形容詞最高級的句型，並請學生練習。</li> <li>2.老師補充形容詞圓形、比較級和最高級的整理，讓學生進行形成規則的練習。</li> </ol>
第 8-10 週	Our Food Smells Good	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟悉連綴動詞後接形容詞的用法。</li> <li>2. 能熟悉連綴動詞後接 like 再接名詞的用法。</li> <li>3. 能熟悉連綴動詞的問句。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.老師講解與「感覺」有關的連綴動詞及其用法，並讓學生進行口頭練習。</li> <li>2.老師說明這些連綴動詞的 wh-疑問句，則有兩種疑問詞，分別是 What 和 How，並讓學生練習。</li> <li>3.老師講解與「改變」有關的連綴動詞</li> <li>4.老師接著說明，become, get 之後可接形容詞。</li> </ol>
第 11-13 週	Let's Set Up Camp Quickly	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能分辨由形容詞變為情態副詞的形成規則。</li> <li>2. 能使用情態副詞修飾一般動詞的用法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.老師舉例說明情態副詞讓動詞具備「表情」，修飾句中的</li> <li>2.老師向學生講解，形容詞與副詞的用法的不同點。</li> <li>3.老師提醒學生形容詞轉換副詞的規則，並請學生練習。</li> <li>4.老師說明副詞比較級與副詞最高級，並讓學生進行練習。</li> </ol>

第 14-16 週	I Felt the Ground Shaking When the Earthquake Hit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟悉感官動詞並使用於肯定句、否定句及問答句。</li> <li>2. 能正確使用反身代名詞。</li> <li>3. 能正確使用連接詞 not only...but also...。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹感官動詞句型並請同學跟讀句子。</li> <li>2. 老師說明感官動詞又稱知覺動詞，表達看到／聽到／感覺到某些動作在發生，後面需先接受詞，再接原形動詞或現在分詞。</li> <li>3. 老師向學生說明，當句子的主詞與受詞是同一個人時，受詞通常用「反身代名詞」來代替。</li> <li>4. 老師帶讀課本內的「反身代名詞」表並舉例說明。</li> <li>5. 教師先向學生講解 not only A but also B 意思為「不僅.....而且.....」。在此用法中，A 和 B 的詞性必須一致。</li> </ol>
第 17-20 週	If We Don't Act Now, There Will Be More Plastic in the Ocean	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能正確使用不定代名詞。</li> <li>2. 能正確使用 if 為連接詞的句型。</li> <li>3. 能正確使用 although/though 為連接詞的句型。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師講解本單元文法，並提醒學生注意若是不可數名詞則一律用單數動詞。</li> <li>2. 老師說明 if 的句型及其改寫，並請學生進行練習。</li> <li>3. 老師說明 although/though 為連接詞的句型及其改寫，並請學生進行練習。</li> </ol>

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。

111 學年度嘉義縣六嘉國民中學特殊教育資源班第一二學期數學領域 八數 A 組教學計畫表 設計者：林怡慧（表十二之二）

- 一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版      二、本領域每週學習節數：外加 抽離 4 節  
 三、教學對象：學障 8 年級 3 人 共 3 人  
 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
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-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1	(一)n 數與量 n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。(減) n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證，建立對二次方根的數感。(減) n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。	(一)n 數與量 N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 $\sqrt{\quad}$ 鍵。 N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。	1. 能理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。 2. 能應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機驗證與計算比值或根式等四則運算的近似值問題，建立對二次方根的數感。 3. 能辨識數列的規律性，以數學符號表示生活中的數量關係與規律，理解並運算等差數列、等比數列與等差級數。 4. 能理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義與特殊三角形、特殊四	紙筆評量 口頭問答 操作評量

<p>具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通</p>	<p>n-IV-9 使用計算機計算根式四則運算。(減)</p> <p>(二)s 空間與形狀</p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和。(減)</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何問題。(減)</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何問題。(減)</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理，並能應用於數學解題。(減)</p>	<p>N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 <math>\sqrt{\quad}</math> 鍵。</p> <p>(二)s 空間與形狀</p> <p>S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。</p> <p>S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正<math>n</math>邊形的每個內角度數。</p> <p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩間的距離處相等。</p> <p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義（兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合）；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等（反之亦然）。</p> <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理（勾股弦定理、商高定理）的意義；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。(減)</p>	<p>邊形的幾何性質及相關問題，並能應用於解決幾何問題。</p> <p>5. 能理解兩條直線的垂直和平行的意義以及各種性質，並能應用於解決幾何問題。</p> <p>6. 能理解三角形的邊角關係與平面圖形全等的意義，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何問題。</p> <p>7. 能理解畢氏定理，並能應用於數學解題。</p> <p>8. 能理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>9. 能認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的運算。</p> <p>10. 能理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解計算。</p> <p>11. 能理解常數函數和一次函數的意義，能描</p>	
---	--	--	---	--

<p>與合作。</p>	<p>s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）和特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形）的幾何性質及相關問題。（減）</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何問題。（減）</p>	<p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式。（簡）</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p> <p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（<math>\cong</math>）。</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p>	<p>繪常數函數和一次函數的圖形。</p> <p>12. 能理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	
-------------	---	---	---	--

	<p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>(三)g 幾何座標</p> <p>g-IV-1 認識直角坐標的意義與構成要素，並能報讀與標示坐標點，以及計算兩個坐標點的距離</p> <p>(四)a 代數</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p>	<p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線。(簡)</p> <p>(三)g 幾何座標</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點 <math>A(a, b)</math> 和 <math>B(c, d)</math> 的距離為 <math>AB = \sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}</math>。(簡)</p> <p>(四)a 代數</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：  <math>(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math>；  <math>(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math>；  <math>(a+b)(a-b) = a^2 - b^2</math>；  <math>(a+b)(c+d) = ac + ad + bc + bd</math>。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：橫式的多項式加法與減法；橫式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。(簡)</p>		
--	---	--	--	--

	<p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解求解。(減)</p> <p>(五)f 函數</p> <p>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。(減)</p> <p>(六)d 資料與不確定性</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用十字交乘法因式分解。(減)</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、公式解一元二次方程式。(減)</p> <p>(五)f 函數</p> <p>F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現<math>f(x)</math>的抽象型式）、常數函數（<math>y = c</math>）、一次函數（<math>y = ax + b</math>）。</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p> <p>(六)d 資料與不確定性</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p>		
--	--	--	--	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一週 至 第五週	第 1 章 乘法公式與多項式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解公式 <math>(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd</math>、和的平方公式、差的平方公式及平方差公式。</li> <li>2. 能理解多項式及其相關名詞。</li> <li>3. 能用橫式做多項式的加減。</li> <li>4. 能用橫式做多項式的乘法。</li> <li>5. 能用長除法做多項式的除法(被除數二次以內)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉用求面積，引導學生理解分配律，進而帶出公式 <math>(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd</math>。</li> <li>2. 介紹和的平方公式、差的平方公式及平方差公式，引導學生利用公式簡化數的計算</li> <li>3. 介紹多項式及的相關名詞，如：項、常數項、係數、次數、升冪、降冪等。</li> <li>4. 複習一元一次式的運算規則，引導學生類化至多項式的加減法中。</li> <li>5. 教導學生以橫式進行多項式的加減。</li> <li>6. 藉由分配律，教導學生用橫式進行多項式的乘法。</li> <li>7. 教導學生以直式進行多項式的除法。(除以單項式)</li> <li>8. 教導學生以直式進行多項式的除法。(除以多項式)</li> </ol>
第六週 至 第十二週 (扣除全民運)	第 2 章 二次方根與畢氏定理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解二次方根的意義。</li> <li>2. 能以十分逼近法與計算機求出二次方根的近似值。</li> <li>3. 能理解根式的加、減、乘、除規則。</li> <li>4. 能理解最簡根式的意義，並作化簡及有理化</li> <li>5. 能理解畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義及其應用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由求面積為 2 的正方形之邊長，引導學生認識根號。</li> <li>2. 介紹二次方根的意義及其記法，教導學生求二次方根</li> <li>3. 藉由推算面積為 3 的正方形之邊長，引導學生認識十分逼近法。</li> <li>4. 教導學生十分逼近法，且利用十分逼近法與計算機求出二次方根的近似值。</li> </ol>

			<ol style="list-style-type: none"> <li>5. 介紹根式的加、減、乘、除運算規則。</li> <li>6. 教導學生將根式寫為標準分解式，再化為最簡根式。</li> <li>7. 教導學生根式的有理化。</li> <li>8. 介紹畢氏定理。</li> <li>9. 教導學生應用畢氏定理，由直角三角形的兩股長求出其斜邊長。</li> <li>10. 教導學生應用畢氏定理，由直角三角形的斜邊與一股長求出另一股長。</li> <li>11. 引導學生利用畢氏定理進行解題。</li> </ol>
第十三週 至 第十五週	第 3 章 因式分解	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解因式、倍式的意義，並能利用多項式的除法驗證一多項式是否為另一多項式的因式。</li> <li>2. 能從一個多項式的各項中提出公因式；並能利用提公因式法作因式分解。</li> <li>3. 能用十字交乘法作首項係數為 1 的二次三項式的因式分解。</li> <li>4. 能在提示下用十字交乘法作一般二次三項式的因式分解。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 藉由多項式的除法驗證，引導學生認識因式與倍式。</li> <li>2. 介紹公因式，教導學生從一個多項式的各項中提出公因式。</li> <li>3. 教導學生利用提公因式法進行因式分解。</li> <li>4. 介紹十字交乘法，教導學生 <math>x^2+bx+c</math> 的多項式之十字交乘法。（二次項係數為 1）</li> <li>4. 在教師提示分解後一次項之係數，教導學生練習 <math>ax^2+bx+c</math> 的多項式之十字交乘法。（二次項係數不為 1）</li> </ol>
第十六週 至 第二十週	第 4 章 一元二次方程式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解一元二次方程式的意義。</li> <li>2. 能利用提公因式法解一元二次方程式。</li> <li>3. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。</li> <li>4. 能利用公式解一元二次方程式。</li> <li>5. 能利用判別式判斷一元二次方程式解的情形。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹一元二次方程式。</li> <li>2. 複習提公因式，教導學生利用提公因式法解一元二次方程式。</li> <li>3. 複習十字交乘，教導學生利用十字交乘法解一元二次方程式。（二次項係數不為 1）</li> </ol>

			<p>時教師提示分解後一次項之係數</p> <p>4. 介紹公式解，教導學生利用公式解一元二次方程式。</p> <p>5. 教導學生利用判別式來判斷一元二次方程式解的情形。</p>
第二十一週 至 第二十二週	第 5 章 統計資料處理	<p>1. 能完成相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>2. 能完成累積次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>3. 能完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>4. 能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。</p>	<p>1. 藉由兩班的英文成績，說明何謂相對次數與使用時機。</p> <p>2. 教導學生完成相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>3. 藉由日常生活之實例，引導學生瞭解累積次數。</p> <p>4. 教導學生由已知的次數分配表製作成累積次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>5. 藉由日常生活之實例，引導學生瞭解累積相對次數。</p> <p>6. 教導學生由已知的相對次數分配表製作成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。</p> <p>7. 教導學生判讀生活中的累積相對次數分配折線圖。</p>

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一週 至 第五週	第 1 章 數列與級數	<p>1. 能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，並認識「數列、首項、第 <math>n</math> 項、末項」等名詞。</p> <p>2. 能認識等差數列與公差，且能判別一個數列</p>	<p>1. 藉由生活中的各種實例，引導學生觀察出數列可能具備的規律性。</p> <p>2. 介紹等差數列及其相關名詞/代數，如首項 <math>a_1</math>、公差 <math>d</math> 等。</p>

		<p>是否為等差數列，並利用公差完成等差數列。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>能寫出等差數列的一般項公式，且能利用首項、公差（或其中某兩項的值）計算出等差數列的每一項。</li> <li>能認識等比數列與公比，且能判別一個數列是否為等比數列，並利用公比完成等比數列。</li> <li>能寫出等比數列的一般項公式，且能利用首項、公比計算出等比數列的每一項。</li> <li>能寫出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>，並作計算。</li> <li>能應用等差數列、等比數列、等差級數公式，解決生活中的問題。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>藉由判別一個數列是否為等差數列，引導學生由等差數列的首項與公差推得其第 <math>n</math> 項公式。</li> <li>介紹等差數列公式，並教導學生利用公式求首項、求第 <math>n</math> 項等。</li> <li>教導學生利用等差數列的第 <math>n</math> 項公式，解決生活中的應用問題。</li> <li>介紹等比數列及其相關名詞/代數，如首項 <math>a_1</math>、公比 <math>r</math> 等。</li> <li>藉由判別一個數列是否為等比數列，引導學生由等比數列的首項與公比推得其第 <math>n</math> 項公式。</li> <li>介紹等比數列公式，並教導學生利用公式求第 <math>n</math> 項等。</li> <li>教導學生利用等比數列的第 <math>n</math> 項公式，解決生活中的應用問題。</li> <li>介紹 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>，並引導學生利用公式解決相關問題。</li> </ol>
<p>第六週 至 第八週</p>	<p>第 2 章 線型函數與其圖形</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>能認識函數並求出函數值。</li> <li>能畫出線型函數之圖形，並瞭解線型函數包含一次函數與常數函數。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>介紹函數，教導學生函數值的求法，並解決函數值相關問題。</li> <li>介紹一次函數，教導學生一次函數的意義與一次項、常數項等名詞，並求出一一次函數與作圖。</li> <li>介紹常數函數，教導學生認識常數函數的意義，並求出常數函數與作圖。</li> <li>引導學生從圖形都是一直線理解這兩種函數都稱為線型函數。</li> </ol>

<p>第九週 至 第十六週</p>	<p>第 3 章 三角形的基本性質</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識角的種類、互餘、互補與對頂角的意義。</li> <li>2. 能知道三角形內角和、外角和與外角定理。</li> <li>3. 能知道多邊形外角和與正多邊形內角。</li> <li>4. 能利用尺規作圖作出：等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。</li> <li>5. 能理解全等三角形的全等性質：SSS、SAS、ASA、AAS、RHS。</li> <li>6. 能理解三角形兩邊和大於第三邊。</li> <li>7. 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大邊對大角。</li> <li>8. 能理解三角形中，若有兩角不相等，則大角對大邊。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹角的種類、互補、互餘與對頂角的意義。</li> <li>2. 教導學生利用互補、互餘與對頂角關係進行計算。</li> <li>3. 介紹三角形的內角和定理：任意三角形內角和為 180 度，並應用於解題。</li> <li>4. 介紹三角形的外角與外角和定理：三角形的外角和為 360 度，一外角等於其兩內對角相加，並應用於解題。</li> <li>5. 介紹多邊形外角和與正多邊形內角。</li> <li>6. 介紹尺規作圖-等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。</li> <li>7. 介紹全等三角形的全等性質：SSS、SAS、ASA、AAS、RHS。</li> <li>8. 引導學生由選擇的三個條件，判斷兩個三角形全等是依據哪種性質。</li> <li>9. 教導學生運用三角形的全等性質求出圖形的邊長或是角度。</li> <li>10. 由兩點間距離以直線最短，引導學生理解「三角形任意兩邊長之和大於第三邊長」的性質。</li> <li>11. 介紹三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角，並利用「大邊對大角」的性質解題。</li> <li>12. 介紹三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並利用「大角對大邊」的性質解題。</li> </ol>
<p>第十七週 至 第二十一週</p>	<p>第 4 章 平行與四邊形</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能瞭解平面上兩直線平行的意義，及兩平行線處處等距。</li> <li>2. 能瞭解平行線的截角性質。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹平行線的定義、特性與符號。</li> <li>2. 介紹截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。</li> </ol>

		<p>3. 能理解平行四邊形的性質：對邊等長、對角相等、對角線互相平分。</p> <p>4. 能瞭解平行四邊形的判別法： 若（1）有兩雙對邊分別相等， 或（2）兩條對角線互相平分， 或（3）有一雙對邊平行且相等， 或（4）有兩雙對角分別相等， 則此四邊形為平行四邊形。</p> <p>5. 能理解長方形、正方形、菱形、箏形、等腰梯形的性質及判別。</p>	<p>3. 介紹兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。</p> <p>4. 介紹平行四邊形兩組對邊等長、兩組對角相等、兩條對角線會互相平分之性質，並應用此性質解題。</p> <p>5. 介紹平行四邊形的判別法，並應用此性質解題。</p> <p>6. 介紹長方形、正方形、菱形、箏形、等腰梯形的性質及判別</p>
--	--	---	--

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。

111 學年度嘉義縣六嘉國民中學特殊教育資源班第一二學期數學領域 國二數學 B 教學計畫表 設計者：黃淑貞（表十二之三）

一、教材來源：自編 編選-參考教材南一 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 4 節

三、教學對象：八年級智能障礙 2 人、學習障礙人 2 共 4 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
<p>數-J-A1 對於學習數學有信心和正向態度，能使用適當的數學語言進行溝通，並能將所學應用於日常生活中。</p> <p>數-J-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。</p> <p>數-J-B1 具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能</p>	<p><b>N 數與量</b></p> <p>1. n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。(不調整)</p> <p>2. n-IV-6 應用十分逼近法估算二次方根的近似值，並能應用計算機計算、驗證與估算，建立對二次方根的數感。(減量、簡化)</p> <p>→ n-IV-6 應用十分逼近法估算二位數以內的二次方根的近似值，並能應用計算機計算與驗證，建立對二次方根的數感。(只使用計算機的估算，數量減少為二數位以內)</p> <p>n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。(減量、簡</p>	<p>N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算(簡化)</p> <p>→ N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及簡易加減乘除運算。</p> <p>N-8-2 二次方根的近似值：二次方根的近似值；二次方根的整數部分；十分逼近法。使用計算機 <math>\sqrt{\quad}</math> 鍵。(減量)→ 使用計算機找出二次方根的近似值。</p> <p>N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性(包括圖形的規律性)。(不調整)</p> <p>N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。(不調整)</p> <p>N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公</p>	<p>1. 能理解二次方根的意義、符號與根式的簡易加減乘除運算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>2. 能應用計算機驗證與計算比值或根式等四則運算的近似值問題，建立對二次方根的數感。</p> <p>3. 能辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，理解並使用公式運算等差數列、等比數列與等差級數。</p> <p>4. 能理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義與特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形)、特殊四邊形的幾何性質及相關問題，並能應用於解決幾何與日常生活的問</p>	<p>1. 紙筆測驗</p> <p>2. 小組討論</p> <p>3. 觀察</p> <p>4. 口頭回答</p>

<p>以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p>	<p>化)→ n-IV-9 使用計算機計算比值或根式等四則運算的近似值問題。</p> <p>n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。(不調整)</p> <p>n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。(不調整)</p> <p><b>S 空間與形狀</b></p> <p>s-IV-1 理解常用幾何形體的定義、符號、性質，並應用於幾何問題的解題。(不調整)</p> <p>s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角和、與凸多邊形的內角和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。(減量)</p> <p>→ s-IV-2 理解角的各種性質、三角形與凸多邊形的內角和外角的意義、三角形的外角</p>	<p>式；生活中相關的問題。(不調整)</p> <p>N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。(不調整)</p> <p>S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係(互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角)；角平分線的意義。(不調整)</p> <p>S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；凸多邊形的內角和公式；正 <math>n</math> 邊形的每個內角度數。(簡化、減量)</p> <p>→ S-8-2 凸多邊形的內角和：凸多邊形的意義；內角與外角的意義；三角形的內角和。</p> <p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩平行線間的距離處處相等。(不調整)</p>	<p>題。</p> <p>5. 能理解兩條直線的垂直和平行的意義以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>6. 能理解三角形的邊角關係與平面圖形全等的意義，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>7. 能理解畢氏定理，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>8. 能理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>9. 能認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的運算。</p> <p>10. 能理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>11. 能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。</p> <p>12. 能理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及</p>	
---------------------------------	---	--	---	--

	<p>和，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。(不調整)</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。(不調整)</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理與其逆敘述，並能應用於數學解題與日常生活的問題。(簡化)</p> <p>→ s-IV-7 理解畢氏定理，並能應用於數學解題與日常生活的問題。</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)、特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)和正多邊形的幾何性質及相關問題。(減量)</p>	<p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合)；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。(不調整)</p> <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義及其數學史；畢氏定理在生活上的應用；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。(減量)</p> <p>→ S-8-6 畢氏定理：畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義；畢氏定理在生活上的應用。</p> <p>G-8-1 直角坐標系上兩點距離公式：直角坐標系上兩點A(a, b)和B(c, d)的距離為<math>\sqrt{(a-c)^2 + (b-d)^2}</math>；生活上相關問題。(不調整)</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式，及其相關之複合圖形的面積。(減量)</p> <p>→ S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式。</p> <p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。(不調整)</p> <p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性</p>	<p>使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	
--	--	---	--------------------------	--

	<p>→ s-IV-8 理解特殊三角形（如正三角形、等腰三角形、直角三角形）、特殊四邊形（如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、梯形）的幾何性質及相關問題。</p> <p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。（不調整）</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作</p>	<p>質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。（不調整）</p> <p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。（減量）→ S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖形。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定（SAS、SSS、ASA、AAS、RHS）；全等符號（<math>\cong</math>）。（不調整）</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。（不調整）</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線；能寫出幾何推理所依據的幾何性質。（簡化、減量）→ S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、角；能以尺規作出指定的中垂線、角平分</p>		
--	--	--	--	--

	<p>過程的敘述，並應用於尺規作圖。(不調整)</p> <p><b>A 代數</b></p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。(不調整)</p> <p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。(減量)</p> <p>→ a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解求解，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p>	<p>線、垂直線。</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：<math>(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2</math>；<math>(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math>；<math>(a + b)(a - b) = a^2 - b^2</math>；<math>(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd</math>。(不調整)</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞（多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪）。(不調整)</p> <p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。(簡化)</p> <p>→ A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至二次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。(不調整)</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。(不調整)</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次</p>		
--	---	--	--	--

	<p>f 函數</p> <p>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。</p> <p>(不調整)</p> <p>D 資料與不確定性</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。(減量)</p> <p>→ d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性，與人溝通。</p>	<p>方程式。(不調整)</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式；應用問題；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。(減量)→</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、公式解一元二次方程式；使用計算機計算一元二次方程式根的近似值。</p> <p>F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數(不要出現<math>f(x)</math>的抽象型式)、常數函數(<math>y = c</math>)、一次函數(<math>y = ax + b</math>)。</p> <p>(不調整)</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。(不調整)</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。(不調整)</p>		
--	--	---	--	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
------	------	------	------

第一週	第1章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過面積與拼圖的方式，學習分配律。</li> <li>2. 能透過圖式與分配律，學習和的平方公式。</li> <li>3. 能透過圖式與分配律，學習差的平方公式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用拼圖方式理解分配律。</li> <li>2. 熟練和的平方公式。</li> <li>3. 利用和的平方公式簡化數的計算。</li> <li>4. 熟練差的平方公式。</li> <li>5. 利用差的平方公式簡化數的計算。</li> <li>6. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。</li> </ol>
第二週	第1章 乘法公式與多項式 1-1 乘法公式、1-2 多項式的加減	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過圖式與分配律，學習平方差公式與應用。</li> <li>2. 能認識多項式的意義與相關名詞。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟練平方差公式。</li> <li>2. 利用平方差公式簡化數的計算。</li> <li>3. 以生活實例列出含有文字符號的式子，藉此介紹多項式的定義。</li> <li>4. 介紹多項式的相關名詞，包含：項、常數項、係數、次數。</li> <li>5. 說明多項式次數的判定方式，並介紹零次多項式與零多項式。</li> <li>6. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。</li> </ol>
第三週	第1章 乘法公式與多項式 1-2 多項式的加減	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能以橫式或直式做多項式的加法。</li> <li>2. 能以橫式或直式做多項式的減法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹多項式的橫式與直式加法運算。</li> <li>2. 介紹多項式的橫式與直式減法運算。</li> </ol>
第四週	第1章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能以橫式或直式做多項式的乘法。</li> <li>2. 能以長除法進行多項式的除法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 複習第1冊所學的指數律。</li> <li>2. 以分配律說明單項式乘以多項式的運算規則。</li> <li>3. 以分配律說明多項式乘以多項式的運算規則。</li> <li>4. 介紹多項式的直式乘法與乘法公式的應用。</li> <li>5. 由乘除互逆引入單項式除以單項式的直式除法。</li> <li>6. 介紹多項式除法的相關名詞，包含：被除式、除式、商式、餘式、整除。</li> <li>7. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。</li> </ol>
第五週	第1章 乘法公式與多項式 1-3 多項式的乘除	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能以長除法進行多項式的除法。</li> <li>2. 能利用多項式的除法規則，求出被除式或除式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明多項式除法運算的停止時機。</li> <li>2. 練習多項式除以單項式的除法運算。</li> <li>3. 練習多項式除以多項式的除法運算。</li> <li>4. 利用「被除式=除式·商式+餘式」的關係式求被除式與除式。</li> </ol>
第六週	第2章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過正方形面積與邊長的關係，了解二次方根的意義。</li> <li>2. 能利用平方數的反運算，求出根式的值。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用正方形邊長與面積的關係理解 <math>a</math> 的平方為 <math>a</math>。</li> <li>2. 理解 <math>a</math>、<math>b</math> 為正整數時，<math>a &gt; b</math> 時，則 <math>\sqrt{a} &gt; \sqrt{b}</math>。</li> <li>3. 演練根號的比較大小。</li> <li>4. 熟練計算出 <math>\sqrt{a^2}</math> 的值。</li> </ol>

			5. 認識 400 以內的完全平方數，且利用質因數分解求 $\sqrt{a^2}$ 的值。
第七週	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-1 二次方根的意義	1. 能以十分逼近法與計算機求出二次方根的近似值。 2. 能了解平方根的意義。	1. 利用推算面積為 3 的正方形之邊長，介紹十分逼近法。 2. 演練十分逼近法，且利用計算計求出近似值或相關問題。 3. 理解平方根的意義及其記法。 4. 練習求平方根與其應用。
第八週	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	1. 能認識根式的表示。 2. 能進行根式的乘法且理解最簡根式的意義並能運用標準分解式將根式化簡。 3. 能進行根式的除法與形如「 $\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}$ 」的化簡。	1. 由多項式的簡記說明根式的簡記。 2. 利用運算規律說明根式的乘法 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{a \times b}$ 。 3. 演練根式的乘法運算並能比較根式的大小。 4. 利用正方形的面積說明最簡根式的定義。 5. 判別一個根式是否為最簡根式。 6. 將已寫成標準分解式的根式化為最簡根式。 7. 將任意根式寫為標準分解式，再化為最簡根式。 8. 利用運算規律說明根式的除法 $\sqrt{a} \div \sqrt{b} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}} = \sqrt{a \div b}$
第九週	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-2 根式的運算	1. 能進行根式的除法與形如「 $\frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a}}$ 」的化簡。 2. 能理解同類方根與進行根式的加減。 3. 能進行根式的四則運算與利用乘法公式進行分母的有理化。	1. 說明有理化分母的原因。 2. 藉由有理化分母將一個根式化為最簡根式。 3. 計算根式的除法，並將結果化為最簡根式。 4. 熟練根式的運算規則與應用，求出近似值。 5. 說明同類方根的意義與合併方式。 6. 演練根式的加減運算。 7. 應用根式的運算規則進行根式的四則運算。 8. 應用完全平方公式進行根式的運算。 9. 應用平方差公式進行根式的運算。 10. 應用平方差公式有理化分母。
第十週	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	1. 能透過拼圖與面積的計算，認識畢氏定理。 2. 能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的應用問題。	1. 由數學史與直角三角形三邊的正方形面積圖示，推導出畢氏定理。 2. 認識其他的畢氏定理證明方式。 3. 應用畢氏定理，由直角三角形的兩股長求出其斜邊長。 4. 應用畢氏定理，由直角三角形的斜邊與一股長求出另一股長。 5. 應用畢氏定理，求長方形的對角線長。 6. 利用畢氏定理理解手機尺寸與其面積的關係。

第十一週	第 2 章 二次方根與畢氏定理 2-3 畢氏定理	1. 能利用畢氏定理求出直角三角形的邊長並解決生活中的應用問題。 2. 能計算直角坐標平面上兩點間的距離。	1. 應用畢氏定理，求直角三角形中斜邊上的高。 2. 利用畢氏定理解決生活中的應用問題。 3. 利用數線上兩點間的距離公式，計算坐標平面上，在同一水平線（鉛垂線）上兩點間的距離。 4. 利用畢氏定理，推導出坐標平面上兩點間的距離公式。 5. 利用距離公式計算坐標平面上兩點間的距離。 6. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。
第十二週	第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解	1. 能理解因式與倍式的意義，並藉由多項式的除法判別因式與倍式。 2. 能理解因式分解的意義是將一個二次多項式分解為兩個以一次多項式的乘積。 3. 能由分配律的逆運算理解提公因式法因式分解。	1. 說明因式與倍式的定義。 2. 說明因式分解的定義，並利用除法檢驗兩多項式是否有因式之關係，若有並進行因式分解。 3. 說明何謂公因式，進而了解提公因式法因式分解的方法。 4. 練習先提單項與先提公因式之因式分解。 5. 練習先變號再提公因式之因式分解。 6. 利用圖形完成因式分解的應用。 7. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。
第十三週	第 3 章 因式分解 3-1 提公因式與乘法公式作因式分解、3-2 利用十字交乘法因式分解	1. 能由分配律的逆運算理解提公因式法因式分解。 2. 能利用已學過的乘法公式，進行二次多項式的因式分解。 3. 能利用十字交乘法，因式分解形如 $x^2+bx+c$ 的多項式。(二次項係數為 1)	1. 利用平方差公式，因式分解形如 $a^2-b^2$ 的多項式。 2. 利用完全平方公式，因式分解形如 $a^2+2ab+b^2$ 或 $a^2-2ab+b^2$ 的多項式。 3. 帶領學生發現 $(x+2)(x+3)$ 與其展開式各項係數間的關係。 4. 帶領學生發現 $x^2+5x+6$ 與 $(x+p)(x+q)$ 之關係引出形如 $x^2+bx+c$ 的多項式十字交乘法。 5. 熟練形如 $x^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。(二次項係數為 1)
第十四週	第 3 章 因式分解 3-2 利用十字交乘法因式分解	1. 能利用十字交乘法，因式分解形如 $x^2+bx+c$ 的多項式。(二次項係數為 1) 2. 能利用十字交乘法，因式分解形如 $ax^2+bx+c$ 的多項式。(二次項係數 $a$ 不等於 1)	1. 熟練形如 $x^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。(二次項係數為 1) 2. 帶領學生發現 $(x+5)(3x+1)$ 與其展開式各項係數間的關係。 3. 帶領學生發現 $3x^2+16x+5$ 與 $(px+q)(rx+s)$ 之關係引出形如 $ax^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。 4. 熟練形如 $ax^2+bx+c$ 的多項式之十字交乘法。(二次項係數不為 1) 5. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。
第十五週	第 4 章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二	1. 能由實例知道一元二次方程式及其解(根)的意義。	1. 說明一元二次方程式的定義。 2. 說明一元二次方程式解的意義與判別一元二次方程式的

	次方程式	2. 能以提公因式與乘法公式因式分解法解一元二次方程式。	解。 3. 說明一元二次方程式因式分解後可求出其解。 4. 練習提出公因式因式分解法求一元二次方程式的解。 5. 練習以乘法公式因式因式分解法求一元二次方程式的解。 6. 理解重根的意義與出現時機。
第十六週	第 4 章 一元二次方程式 4-1 因式分解法解一元二次方程式、4-2 配方法與公式解	1. 能以十字交乘因式分解法解一元二次方程式。 2. 能以「平方根的概念」解形如 $(ax+b)^2=c$ 的方程式。 3. 能透過圖式理解 $x^2+mx$ 的配方並熟練配成完全平方式。	1. 練習十字交乘因式分解法求一元二次方程式的解。 2. 利用平方根的概念解形如 $(ax+b)^2=c$ 的一元二次方程式。 3. 利用正方形面積圖式與貼紙附件，理解 $x^2+mx$ 的式子須加上多少常數即可形成完全平方式。
第十七週	第 4 章 一元二次方程式 4-2 配方法與公式解	1. 能透過圖式理解 $x^2+mx$ 的配方並熟練配成完全平方式。 2. 能利用配方法將一元二次方程式變成 $(x\pm a)^2=b$ ，再求其解。 3. 由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。	1. 以實例說明何謂配方法，並熟練實際演練填入一個常數將式子配成完全平方式。 2. 歸納出完全平方式一次項係數與常數項之關係。 3. 說明二次項係數為 1 的一元二次方程式 $x^2+bx+c$ 的配方法。 4. 實際演練利用配方法解二次項係數為 1 的一元二次方程式。 5. 實際演練利用配方法解二次項係數不為 1 的一元二次方程式。
第十八週	第 4 章 一元二次方程式 4-2 配方法與公式解、4-3 應用問題	1. 能利用配方法導出一元二次方程式解的公式，並由判別式知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。 2. 能利用公式解一元二次方程式(不用公式解的樣貌)。 3. 能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題，並檢驗答案的合理性。	1. 利用配方法推導一元二次方程式根的公式。 2. 由平方根的概念知道一元二次方程式的解可為相異兩根、重根或無解。 3. 判別式的介紹。 4. 利用公式解，分別依判別式大於 0、等於或小於 0，求一元二次方程式的解。 5. 使用計算機，求出一元二次方程式解的近似值。
第十九週	第 4 章 一元二次方程式 4-3 應用問題	1. 能利用一元二次方程式解決生活中的應用問題，並檢驗答案的合理性。	1. 利用一元二次方程式解決分裝問題。 2. 利用一元二次方程式解決路寬問題。 3. 使用計算機，求出一元二次方程式解的近似值。
第二十週	第 5 章 統計資料處理 5-1 統計資料處理	1. 能完成相對次數分配表並畫出其折線圖。 2. 能完成累積次數分配表並畫出其折線圖。	1. 藉由兩班的英文成績，說明何謂相對次數與使用時機。 2. 演練完成相對次數分配表並畫出其折線圖。 3. 演練由已知的次數分配表製作成累積次數分配表。 4. 理解分組資料的累積次數分配表，並能利用各組的上限值

			當作橫坐標畫出累積次數分配折線圖。
第二十一週	第5章 統計資料處理 5-1 統計資料處理	1. 能完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。 2. 能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。	1. 說明由已知的相對次數分配表製作成累積相對次數分配表。 2. 理解分組資料的累積項對次數分配表，並能利用各組的上限值當作橫坐標畫出累積相對次數分配折線圖。 3. 利用計算機，完成大筆資料的累積相對次數分配表。 4. 判讀生活中的累積相對次數分配折線圖，並解決相關問題。

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一週	第1章 數列與級數 1-1 數列	1. 能觀察生活中的有序數列，理解其規則性，並認識「數列、首項、第 $n$ 項、末項」等名詞。 2. 能察覺不同的數列樣式彼此間的關係。 3. 能觀察圖形的規律，找出其一般項，並利用一般項來解題。 4. 能觀察出各種不同的等差數列的規則性，並認識「公差、等差數列」等名詞。 5. 能判別一個數列是否為等差數列，並利用公差完成等差數列。 6. 能觀察出等差數列 $a_1, a_1+d, a_1+2d, \dots$ 的規則性，進而推導出其第 $n$ 項公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 。 7. 能運用等差數列公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 解題並解決生活中的問題。	1. 認識「數列、首項、第 $n$ 項、末項」等名詞的定義。 2. 讓學生由生活中的各種實例觀察出數列可能具備的規律性。 3. 觀察圖形的規律推測未知的項，並了解何謂一般項且能由一般項求出第 $n$ 項。 4. 認識等差數列的定義及其相關名詞。 5. 判別一個數列是否為等差數列，並由等差數列的首項與公差推得其第 $n$ 項公式。 6. 由已知條件推算出等差數列的公差與首項。 7. 利用等差數列的第 $n$ 項公式，解決生活中的應用問題。 8. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。
第二週	第1章 數列與級數 1-1 數列	1. 能運用等差數列公式 $a_n = a_1 + (n-1)d$ 解題並解決生活中的問題。 2. 能知道 $a, b, c$ 三數成等差數列，	1. 利用等差數列的第 $n$ 項公式，解決生活中的應用問題。 2. 知道等差中項的意義並解決相關問題。 3. 認識等比數列的定義及其相關名詞。

		<p>則 <math>b</math> 稱為 <math>a</math>、<math>c</math> 的等差中項；並能應用公式 <math>b = (a+c) \div 2</math> 解題。</p> <p>3. 能認識等比數列與公比，且能判別一個數列是否為等比數列，並利用公比完成等比數列。</p> <p>4. 能觀察找出等比數列的一般項，並利用一般項來解題與解決生活中的應用問題。</p> <p>5. 能知道 <math>a</math>、<math>b</math>、<math>c</math> 三數成等比數列，則 <math>b</math> 稱為 <math>a</math>、<math>c</math> 的等比中項；並能應用公式 <math>b = \pm (\sqrt{ac})</math> 解題。</p>	<p>4. 判別一個數列是否為等比數列，並由等比數列的首項與公比推得其第 <math>n</math> 項公式。</p> <p>5. 由已知條件推算出等比數列的第 <math>n</math> 項。</p> <p>6. 利用等比數列的第 <math>n</math> 項公式，解決生活中的應用問題。</p> <p>7. 知道等比中項的意義並解決相關問題。</p>
第三週	第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數	<p>1. 能認識級數與等差級數，並利用<u>高斯</u>的方式求等差級數的和。</p> <p>2. 能推導出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>，並應用公式解決生活中的問題。</p>	<p>1. 認識級數與等差級數的定義。</p> <p>2. 由圖形的規律推得高斯求等差級數和的方法，並模仿<u>高斯</u>的方法求出少數項的等差級數和。</p> <p>3. 由<u>高斯</u>的方法推導出等差級數求和公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>。</p> <p>4. 利用等差級數求和公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math> 解決相關問題。</p> <p>5. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。</p>
第四週	第 1 章 數列與級數 1-2 等差級數	<p>1. 能推導出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>，並應用公式解決生活中的問題。</p> <p>2. 能推導出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2</math>，並應用公式解決生活中的問題。</p>	<p>1. 利用等差級數求和公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math> 解決相關問題。</p> <p>2. 由公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math> 推導出等差級數 <math>n</math> 項和的另一公式 <math>S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2</math>。</p> <p>3. 利用等差級數的求和公式分別求出項數與公差。</p> <p>4. 利用等差級數求和公式 <math>S_n = n[2a_1 + (n-1)d] \div 2</math> 解決生活中的應用問題。</p> <p>5. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。</p>
第五週	第 2 章 線型函數 2-1 變數與函數	<p>1. 能認識函數並能判別兩變數是否為函數關係。</p> <p>2. 能求出函數值。</p>	<p>1. 認識函數關係並能判別函數。</p> <p>2. 熟練函數值的求法、並解決函數值相同問題與相關應用問題。</p> <p>3. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。</p>
第六週	第 2 章 線型函數 2-2 線型函數與圖形	<p>1. 能了解一次函數、常數函數的意義。</p> <p>2. 能畫出線型函數之圖形，並了解線型函數包含一次函數與常數函數。</p> <p>3. 能由已知的兩點求出線型函數。</p>	<p>1. 認識一次函數的意義與一次項、常數項等名詞，並能求出一一次函數。</p> <p>2. 認識常數函數的意義，並能求出常數函數。</p> <p>3. 熟練一次函數與常數函數圖形的畫法，並從圖形都是一直線理解這兩種函數都稱為線型函數。</p> <p>4. 熟練由已知兩點求出線型函數與相關問題(數字簡單的)。</p>

			5. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。
第七週	第2章 線型函數 2-2 線型函數與圖形	1. 能由已知的兩點求出線型函數。 2. 能由線型函數或是已知的函數圖形解決生活中的問題。	1. 熟練由已知兩點求出線型函數與相關問題。 2. 認識 $x$ 、 $y$ 成正比關係時，其圖形是線型函數且通過原點。 3. 觀察函數圖形解決生活中的相關問題。
第八週	第3章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	1. 能認識角的種類、互餘與互補與對頂角的意義。 2. 能理解三角形的內角和定理：任意三角形內角和為 $180$ 度。 3. 能認識三角形內角的外角，並利用內角與外角的和為 $180$ 度，推得三角形的外角和等於 $360$ 度。 4. 能利用三角形的外角定理解決相關問題。	1. 熟練角的種類、互補與互餘關係與對頂角的運算。 2. 理解任意三角形的內角和為 $180$ 度，並應用於解題。 3. 瞭解三角形的內角與外角的定義，理解兩者會互補，並進而推得三角形的外角和為 $360$ 度。 4. 認識內對角的定義，並能由「三角形內角和為 $180$ 度」推導出三角形的外角定理。 5. 應用三角形外角定理解題。
第九週	第3章 三角形的基本性質 3-1 內角與外角	1. 能利用三角形的外角定理解決相關問題。 2. 能理解多邊形的判別、多邊形的內角，並利用多邊形的內角或外角解題。	1. 應用三角形外角定理解題。 2. 認識對角線、凸多邊形與凹多邊形的意義。 3. 利用將多邊形分割為數個三角形，推導出 $n$ 邊形的內角和為 $(n-2) \times 180^\circ$ 。 4. 求出任意多邊形的每一個內角，並應用於解題。 5. 使用因材網指定題目當回家功課，或上課練習題。
第十週	第3章 三角形的基本性質 3-2 尺規作圖與三角形的全等	1. 能了解數學尺規作圖的工具，並能用尺規作圖完成等線段與等角作圖。 2. 能用尺規作圖完成中垂線與角平分線作圖。	1. 瞭解尺規作圖的定義與所需之工具。 2. 用尺規作圖複製一線段，並應用此作圖方法。 3. 用尺規作圖複製一已知角。 4. 用尺規作圖作一已知線段的中垂線。 5. 認識角平分線的定義，並利用尺規作圖作一已知角的角平分線
第十一週	第3章 三角形的基本性質 3-2 尺規作圖與三角形的全等	1. 能理解全等多邊形與全等、對應邊、對應角的意義。 2. 能理解全等三角形的意義與符號的記法。 3. 已知三角形的三邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即 $SSS$ 全等性質。 4. 已知三角形的兩邊及其夾角，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩	1. 瞭解全等多邊形的意義，並認識何謂全等、對應邊、對應角等相關名詞。 2. 熟練以全等的此符號記錄兩個三角形的全等，並利用全等三角形的對應邊、對應角相等的性質解題。 3. 用尺規作圖依據給定的三邊長作出三角形，即 $SSS$ 作圖。 4. 了解「若有兩個三角形的三邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 $SSS$ 全等性質，並利用此解題。 5. 用尺規作圖依據給定的兩邊長及夾角作出三角形，即 $SAS$ 作圖。 6. 了解「若有兩個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩

		<p>個三角形的兩邊及其夾角對應相等，則此兩個三角形全等」，即 <i>SAS</i> 全等性質。</p> <p>5. 能推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形全等」，即 <i>RHS</i> 全等性質。</p>	<p>個三角形全等」即 <i>SAS</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>7. 理解 <i>SSA</i> 不一定全等的原因。</p> <p>8. 利用畢氏定理推得「若兩個直角三角形的斜邊和一股對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>RHS</i> 全等性質，並利用此解題。</p>
第十二週	<p>第 3 章 三角形的基本性質</p> <p>3-2 尺規作圖與三角形的全等</p>	<p>1. 已知三角形的兩角及其夾邊，能用尺規畫出此三角形，並驗證「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即 <i>ASA</i> 全等性質。</p> <p>2. 能從三角形的內角和定理推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形全等」，即 <i>AAS</i> 全等性質。</p> <p>3. 能理解 <i>AAA</i> 不能作為全等三角形判別性質，並能根據選擇的條件說明三角形全等的判別方法。</p> <p>4. 能利用全等三角形的性質解題。</p>	<p>1. 用尺規作圖依據給定的兩角及夾邊長作出三角形，即 <i>ASA</i> 作圖。</p> <p>2. 了解「若有兩個三角形的兩角及其夾邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>ASA</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>3. 利用三角形的內角和為 180 度推得「若有兩個三角形的兩角及其中一角的對邊對應相等，則此兩個三角形全等」即 <i>AAS</i> 全等性質，並利用此解題。</p> <p>4. 理解 <i>AAA</i> 不一定全等的原因。</p> <p>5. 可由選擇的三個條件，說明兩個三角形全等是依據哪種性質。</p>
第十三週	<p>第 3 章 三角形的基本性質</p> <p>3-3 全等三角形的應用</p>	<p>1. 能利用全等三角形的性質解題。</p> <p>2. 能理解中垂線性質與判別。</p>	<p>1. 運用三角形的全等性質作推理，由三角形的邊長判別此三角形是否為直角三角形。</p> <p>2. 運用三角形的全等性質求出圖形的邊長或是角度。</p> <p>3. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出中垂線性質。</p> <p>4. 熟練中垂線的判別。</p> <p>5. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出角平分線性質。</p>
第十四週	<p>第 3 章 三角形的基本性質</p> <p>3-3 全等三角形的應用 (第二次段考)</p>	<p>1. 能理解角平分線性質與判別。</p> <p>2. 能利用三角形全等性質說明等腰三角形的相關性質與判別，並推得正三角形其邊長與高、面積的關係。</p>	<p>1. 熟練角平分線的性質與判別。</p> <p>2. 運用三角形的全等性質作簡單推理，得出等腰三角形的相關性質。</p> <p>3. 熟練等腰三角形的判別。</p> <p>4. 熟練正三角形的高與面積計算。</p>
第十五週	<p>第 3 章 三角形的基本性質</p> <p>3-4 三角形的邊角關係</p>	<p>1. 能理解兩點間以直線的距離最短並由扣條操作理解三角形任意兩邊之和大於第三邊，與任意兩邊之差小於第三邊。</p> <p>2. 能理解三角形中外角大於任一內對</p>	<p>1. 由兩點間距離以直線最短，推導出「三角形任意兩邊長之和大於第三邊長」的性質。</p> <p>2. 由扣條附件的操作理解構成三角形的三個邊長之條件，並解決相關問題。</p> <p>3. 理解三角形中，外角大於任一內對角。</p>

		<p>角。</p> <p>3. 能理解三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角，並以全等性質與外角定理推得。</p> <p>4. 能理解三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並以全等性質與三角形任意兩邊長的和大於第三邊推得。</p>	<p>4. 以全等性質與外角定理推得：三角形若有兩邊不相等，則大邊對大角，並利用「大邊對大角」的性質解題。</p> <p>5. 以全等性質與三角形任意兩邊長的和大於第三邊推得：三角形若有兩角不相等，則大角對大邊，並利用「大角對大邊」的性質解題。</p>
第十六週	第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質	<p>1. 能理解平行線的意義及符號的使用，並能利用長方形來說明平行線的特性。</p> <p>2. 能理解截線與截角的意義，且能推得兩平行線的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補之截角性質。</p> <p>3. 能理解平行線的判別，並利用利用尺規作圖完成過線外一點的平行線作圖。</p> <p>4. 能利用截角性質計算平行線截角的角度問題，並利用平行線的特性推得「同底等高」的三角形面積會相等。</p>	<p>1. 瞭解平行線的定義與特性，並利用符號記錄平行線。</p> <p>2. 了解截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。</p> <p>3. 驗證兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。</p> <p>4. 判別兩直線被一線所截時，其同位角相等時、內錯角相等或同側內角互補時，兩直線會平行。</p> <p>5. 利用平行線截角性質計算有關平行線角度的應用問題。</p>
第十七週	第4章 平行與四邊形 4-1 平行線與截角性質、4-2 平行四邊形	<p>1. 能利用截角性質計算平行線截角的角度問題，並利用平行線的特性推得「同底等高」的三角形面積會相等。</p> <p>2. 能理解平行四邊形除了兩組對邊平行之性質外，還具有下列性質：(1)任一對角線均可將原平行四邊形分成兩個全等的三角形。(2)兩組對角分別相等。(3)兩組對邊分別等長。</p> <p>3. 能理解平行四邊形的兩條對角線會互相平分之性質。</p>	<p>1. 利用平行線截角性質計算有關平行線角度的應用問題。</p> <p>2. 利用「兩條平行線之間距離處處相等」的性質，了解「同底等高」的三角形面積會相等，並用此求出相關圖形的面積。</p> <p>3. 利用三角形全等性質推得平行四邊形的任一對角線將平行四邊形分為兩個全等三角形、兩組對邊等長、兩組對角相等。</p> <p>4. 利用上述之平行四邊形性質解題。</p> <p>5. 利用三角形全等性質推得平行四邊形兩條對角線互相平分。</p> <p>6. 了解平行四邊形的兩條對角線將其面積四等分。</p>
第十八週	第4章 平行與四邊形 4-2 平行四邊形	<p>1. 能理解平行四邊形的判別方法：(1)兩組對邊分別平行的四邊形會是平行四邊形。(2)兩組對邊分別等長的四邊形會是平行四邊形。(3)兩組對角分別相等的四邊形會是平行四邊形。(4)兩</p>	<p>1. 利用三角形全等性質推得：兩組對邊等長的四邊形為平行四邊形。</p> <p>2. 利用平行線的截角性質推得：兩組對角相等的四邊形是平行四邊形。</p> <p>3. 利用三角形全等性質推得：兩對角線互相平分的四邊形是</p>

		對角線互相平分的四邊形會是平行四邊形。(5)一組對邊平行且等長的四邊形會是平行四邊形。	平行四邊形。 4. 利用三角形全等性質推得：一組對邊平行且等長的四邊形是平行四邊形。
第十九週	第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形	1. 能理解箏形與菱形的判別。 2. 能理解長方形的對角線性質與長方形、正方形的判別。	1. 知道箏形的對角線性質，並能以此判別箏形或解題。 2. 知道菱形的對角線性質，並能以此判別菱形或解題。 3. 知道長方形的對角線性質，並能以此判別長方形或解題。 4. 知道正方形的對角線性質，並能以此判別正方形或解題。 5. 若四邊形的兩條對角線垂直時，能利用此特性求四邊形的面積。
第二十週	第 4 章 平行與四邊形 4-3 特殊四邊形與梯形 (第三次段考)	1. 能認識等腰梯形，並理解其兩組底角分別相等與兩條對角線等長的性質。 2. 能理解梯形兩腰中點連線段的性質並解決相關問題。	1. 認識梯形的相關名詞且了解等腰梯形的定義。 2. 利用平行線的截角性質推得：等腰梯形兩底角相等、兩頂角相等，並應用於解題。 3. 利用三角形全等性質推得：等腰梯形的兩條對角線等長，並應用於解題。 4. 了解梯形兩腰中點連線段的意義與性質，並應用於解題。

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。

111 學年度嘉義縣六嘉國民中學特殊教育資源班第一二學期數學領域 八數 C 組教學計畫表 設計者：林怡慧（表十二之二）

- 一、教材來源：自編 編選-參考教材翰林版 二、本領域每週學習節數：外加 抽離 1 節  
 三、教學對象：學障 8 年級 1 人、肢障 8 年級 1 人 共 2 人  
 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
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-A2 具備有理數、根式、坐標系之運作能力，並能以符號代表數或幾何物件，執行運算與推論，在生活情境或可理解的想像情境中，分析本質以解決問題。 數-J-B1	<b>(一)n 數與量</b> n-IV-5 理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。(減) n-IV-7 辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 n-IV-8 理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。 <b>(二)s 空間與形狀</b> s-IV-2 理解角的各種性質、三角形的內角和外角的意義、三角形的外角和等，並能應用於解決幾何問題。(減)	<b>(一)n 數與量</b> N-8-1 二次方根：二次方根的意義；根式的化簡及四則運算。 N-8-3 認識數列：生活中常見的數列及其規律性（包括圖形的規律性）。 N-8-4 等差數列：等差數列；給定首項、公差計算等差數列的一般項。 N-8-6 等比數列：等比數列；給定首項、公比計算等比數列的一般項。 N-8-5 等差級數求和：等差級數求和公式；生活中相關的問題。 <b>(二)s 空間與形狀</b> S-8-1 角：角的種類；兩個角的關係（互餘、互補、對頂角、同位角、內錯角、同側內角）；角平分線的意義。 S-8-2 三角形的內角和：三角形的意義；內角與外角的意義。(簡)	1. 能理解二次方根的意義、符號與根式的四則運算。 2. 能辨識數列的規律性，以數學符號表示生活中的數量關係與規律，理解並運算等差數列、等比數列與等差級數。 3. 能理解角的各種性質、三角形的內角和外角的意義與特殊三角形、特殊四邊形的幾何性質及相關問題，並能應用於解決幾何問題。 4. 能理解兩條直線的垂直和平行的意義以及各種性質，並能應用於解決幾何問題。 5. 能理解三角形的邊	紙筆評量 口頭問答 操作評量

<p>具備處理代數與幾何中數學關係的能力，並用以描述情境中的現象。能在經驗範圍內，以數學語言表述平面與空間的基本關係和性質。能以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。</p> <p>數-J-B3 具備辨認藝術作品中的幾何形體或數量關係的素養，並能在數學的推導中，享受數學之美。</p> <p>數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通</p>	<p>s-IV-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何問題。(減)</p> <p>s-IV-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能應用於解決幾何問題。(減)</p> <p>s-IV-7 理解畢氏定理，並能應用於數學解題。(減)</p> <p>s-IV-8 理解特殊三角形(如正三角形、等腰三角形、直角三角形)和特殊四邊形(如正方形、矩形、平行四邊形、菱形、箏形、梯形)的幾何性質及相關問題。(減)</p>	<p>S-8-3 平行：平行的意義與符號；平行線截角性質；兩間的距離處相等。</p> <p>S-8-4 全等圖形：全等圖形的意義(兩個圖形經過平移、旋轉或翻轉可以完全疊合)；兩個多邊形全等則其對應邊和對應角相等(反之亦然)。</p> <p>S-8-6 畢氏定理：畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義；三邊長滿足畢氏定理的三角形必定是直角三角形。(減)</p> <p>S-8-7 平面圖形的面積：正三角形的高與面積公式。(簡)</p> <p>S-8-9 平行四邊形的基本性質：關於平行四邊形的內角、邊、對角線等的幾何性質。</p> <p>S-8-10 正方形、長方形、箏形的基本性質：長方形的對角線等長且互相平分；菱形對角線互相垂直平分；箏形的其中一條對角線垂直平分另一條對角線。</p> <p>S-8-11 梯形的基本性質：等腰梯形的兩底角相等；等腰梯形為線對稱圖</p>	<p>角關係與平面圖形全等的意義，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何問題。</p> <p>6. 能理解畢氏定理，並能應用於數學解題。</p> <p>7. 能理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>8. 能認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的運算。</p> <p>9. 能理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解計算。</p> <p>10. 能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。</p> <p>11. 能理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	
---	--	---	--	--

<p>與合作。</p>	<p>s-IV-9 理解三角形的邊角關係，利用邊角對應相等，判斷兩個三角形的全等，並能應用於解決幾何問題。(減)</p> <p>s-IV-13 理解直尺、圓規操作過程的敘述，並應用於尺規作圖。</p> <p>(四)a 代數</p> <p>a-IV-5 認識多項式及相關名詞，並熟練多項式的四則運算及運用乘法公式。</p>	<p>形；梯形兩腰中點的連線段長等於兩底長和的一半，且平行於上下底。</p> <p>S-8-5 三角形的全等性質：三角形的全等判定 (SAS、SSS、ASA、AAS、RHS)；全等符號 (<math>=\sim</math>)。</p> <p>S-8-8 三角形的基本性質：等腰三角形兩底角相等；非等腰三角形大角對大邊，大邊對大角；三角形兩邊和大於第三邊；外角等於其內對角和。</p> <p>S-8-12 尺規作圖與幾何推理：複製已知的線段、圓、角、三角形；能以尺規作出指定的中垂線、角平分線、平行線、垂直線。(簡)</p> <p>(四)a 代數</p> <p>A-8-1 二次式的乘法公式：  <math>(a+b)^2=a^2+2ab+b^2</math>；  <math>(a-b)^2=a^2-2ab+b^2</math>；  <math>(a+b)(a-b)=a^2-b^2</math>；  <math>(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd</math>。</p> <p>A-8-2 多項式的意義：一元多項式的定義與相關名詞 (多項式、項數、係數、常數項、一次項、二次項、最高次項、升冪、降冪)。</p>		
-------------	--	--	--	--

	<p>a-IV-6 理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解。(減)</p> <p>(五)f 函數</p> <p>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。(減)</p>	<p>A-8-3 多項式的四則運算：直式、橫式的多項式加法與減法；直式的多項式乘法（乘積最高至三次）；被除式為二次之多項式的除法運算。</p> <p>A-8-4 因式分解：因式的意義（限制在二次多項式的一次因式）；二次多項式的因式分解意義。</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>A-8-6 一元二次方程式的意義：一元二次方程式及其解，具體情境中列出一元二次方程式。</p> <p>A-8-7 一元二次方程式的解法與應用：利用因式分解、配方法、公式解一元二次方程式。(減)</p> <p>(五)f 函數</p> <p>F-8-1 一次函數：透過對應關係認識函數（不要出現<math>f(x)</math>的抽象型式）、常數函數（<math>y = c</math>）、一次函數（<math>y = ax + b</math>）。</p> <p>F-8-2 一次函數的圖形：常數函數的圖形；一次函數的圖形。</p>		
--	--	---	--	--

<p>(六)d 資料與不確定性</p> <p>d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。</p>	<p>(六)d 資料與不確定性</p> <p>D-8-1 統計資料處理：累積次數、相對次數、累積相對次數折線圖。</p>		
---	--	--	--

五、本學期課程內涵：第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一週至第五週	第 1 章 乘法公式與多項式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能應用公式 <math>(a+b)(c+d)=ac+ad+bc+bd</math>、和的平方公式、差的平方公式及平方差公式於解題中。</li> <li>2. 能選擇自己熟練的方式(橫式/直式)進行多項式的加減乘除運算。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹和的平方公式、差的平方公式及平方差公式，引導學生利用公式簡化數的計算</li> <li>2. 教導學生用橫式/直式進行多項式的加減乘除運算，引導學生選擇自己最熟練的方式。</li> </ol>
第六週至第十二週(扣除全民運)	第 2 章 二次方根與畢氏定理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解根式的加、減、乘、除規則。</li> <li>2. 能理解最簡根式的意義，並作化簡及有理化</li> <li>3. 能理解畢氏定理(勾股弦定理、商高定理)的意義及其應用。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹根式的加、減、乘、除運算規則。</li> <li>2. 教導學生將根式化為最簡根式及有理化。</li> <li>3. 教導學生應用畢氏定理，求直角三角形的邊長及解題。</li> </ol>
第十三週至第十五週	第 3 章 因式分解	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能用提出公因式作因式分解。</li> <li>2. 能用乘法公式作因式分解。</li> <li>3. 能用十字交乘法作因式分解。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹提公因式法，教導學生利用提公因式法進行因式分解。</li> <li>2. 複習乘法公式，教導學生利用乘法公式進行因式分解。</li> <li>3. 介紹十字交乘法，教導學生利用十字交乘法進行因式分解。</li> </ol>
第十六週至第二十週	第 4 章 一元二次方程式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解一元二次方程式的意義。</li> <li>2. 能利用提公因式法解一元二次方程式。</li> <li>3. 能利用十字交乘法解一元二次方程式。</li> <li>4. 能利用公式解一元二次方程式。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 介紹一元二次方程式。</li> <li>2. 複習提公因式，教導學生利用提公因式法解一元二次方程式。</li> </ol>

		5. 能利用判別式判斷一元二次方程式解的情形。	3. 複習十字交乘，教導學生利用十字交乘法解一元二次方程式。(二次項係數不為1時教師提示分解後一次項之係數) 4. 介紹公式解，教導學生利用公式解一元二次方程式。 5. 教導學生利用判別式來判斷一元二次方程式解的情形。
第二十一週 至 第二十二週	第5章 統計資料處理	1. 能完成相對次數分配表並畫出其折線圖。 2. 能完成累積次數分配表並畫出其折線圖。 3. 能完成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。 4. 能由累積相對次數分配折線圖作出資料的判讀。	1. 藉由兩班的英文成績，說明何謂相對次數與使用時機。 2. 教導學生完成相對次數分配表並畫出其折線圖。 3. 藉由日常生活之實例，引導學生瞭解累積次數。 4. 教導學生由已知的次數分配表製作成累積次數分配表並畫出其折線圖。 5. 藉由日常生活之實例，引導學生瞭解累積相對次數。 6. 教導學生由已知的相對次數分配表製作成累積相對次數分配表並畫出其折線圖。 7. 教導學生判讀生活中的累積相對次數分配折線圖。

## 第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第一週 至	第1章 數列與級數	1. 能認識等差數列，並能利用等差數列公式進行計算。	1. 介紹等差數列公式，並教導學生利用公式求首項、求第n項等。

第五週		<p>2. 能認識等比數列，並能利用等比數列公式進行計算。</p> <p>3. 能寫出等差級數 <math>n</math> 項和的公式 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>，並作計算。</p> <p>4. 能應用等差數列、等比數列、等差級數公式，解決生活中的問題。</p>	<p>2. 教導學生利用等差數列的第 <math>n</math> 項公式，解決生活中的應用問題。</p> <p>3. 介紹等比數列公式，並教導學生利用公式求第 <math>n</math> 項等。</p> <p>4. 教導學生利用等比數列的第 <math>n</math> 項公式，解決生活中的應用問題。</p> <p>5. 介紹 <math>S_n = n(a_1 + a_n) \div 2</math>，並引導學生利用公式解決相關問題。</p>
第六週至第八週	第 2 章 線型函數與其圖形	<p>1. 能認識函數並求出函數值。</p> <p>2. 能畫出線型函數之圖形。</p>	<p>1. 介紹函數，教導學生函數值的求法，並解決函數值相關問題。</p> <p>2. 教導學生進行一次函數的解題與作圖。</p> <p>3. 教導學生進行常數函數的解題與作圖。</p>
第九週至第十六週	第 3 章 三角形的基本性質	<p>1. 能認識角的種類、互餘/互補/對頂角的意義</p> <p>2. 能知道三角形內角和、外角和與外角定理，並應用於解題中。</p> <p>3. 能利用尺規作圖作出：等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。</p> <p>4. 能理解全等三角形的全等性質：SSS、SAS、ASA、AAS、RHS，並應用於解題中。</p> <p>5. 能理解三角形的邊角關係，並應用於解題中。</p>	<p>1. 介紹角的種類、互補、互餘與對頂角的意義。</p> <p>2. 教導學生利用互補、互餘與對頂角關係進行計算。</p> <p>3. 複習三角形的內角和定理；引導三角形的外角與外角和定理：三角形的外角和為 360 度，一外角等於其兩內對角相加，並應用於解題。</p> <p>4. 介紹尺規作圖-等線段、等角、一線段的中點及中垂線、過線上一點作垂線、過線外一點作垂線、一角的角平分線。</p> <p>5. 介紹全等三角形的全等性質：SSS、SAS、ASA、AAS、RHS；引導學生利用全等性質進行解題。</p> <p>6. 介紹三角形的邊角關係，引導學生利用相關性質進行解題。</p>

<p>第十七週 至 第二十一週</p>	<p>第 4 章 平行與四邊形</p>	<p>1. 能瞭解平行線的截角性質。 2. 能理解平行四邊形的性質：對邊等長、對角相等、對角線互相平分。 3. 能理解長方形、正方形、菱形、箏形、等腰梯形的性質。</p>	<p>1. 介紹截線與截角（同位角、內錯角、同側內角）的定義。 2. 介紹兩平行線被一線所截時，它們的同位角相等、內錯角相等、同側內角互補，並應用此性質解題。 3. 介紹平行四邊形兩組對邊等長、兩組對角相等、兩條對角線會互相平分之性質，並應用此性質解題。 4. 介紹長方形、正方形、菱形、箏形、等腰梯形的性質，並應用性質解題。</p>
-----------------------------	---------------------	---	---

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。