

114 學年度嘉義縣溪口國民中學特殊教育資源班第一二學期語文領域-國語文 A 組教學計畫表 設計者：謝佩容（表十一之二）

一、教材來源：☐自編 ☒編選-參考教材-翰林 二、本領域每週學習節數：☐外加 ☒抽離 5 節

三、教學對象：自閉症 1 人、智能障礙 2 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
A 自主行動 國-J-A1 透過國語文的學習，認識生涯及生命的典範，建立正向價值觀，提高語文自學的興趣。	(一)聆聽 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言。(減) 1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵，適切回應。(減)	Ad-IV-2 新詩、現代散文。(減) Ad-IV-3 韻文：近體詩。(減)	- 能以同理心聆聽新詩、現代散文、近體詩等文本的聲情意涵，理解他人觀點並適切回應。 - 建立正向語文學習態度，培養語文自學興趣與生命價值的體認。	1. <u>紙筆評量</u> *完成學習單，正確率達 80%。 *完成定期評量，正確率達 80%。 *完成作文，正確率達 80%。
	(二)口語表達 2-IV-1 掌握生活情境，適切表情達意。減量 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問。減量	Ad-IV-1 篇章的主旨、結構。(減)	能掌握生活情境，適切表情達意，提升語言表達與理解能力。 能有效把握篇章主旨、結構與邏輯關係，進行提問與思考，增進溝通與互動能力。	2. <u>口頭評量</u> *根據老師的提問及課文題意，正確回答問題。 *口頭發表生活

 114國中八年級資源班特教課程計畫 達到良 性的人我溝通與互動。 C 社會參與 國-J-C1 閱讀各類文本，從中培養道德觀、責任感、同理心，並能觀察生活環境，主動關懷社會，增進對公共議題的興趣	四、識字與寫字 4-IV-1 認識國字至少2,500 字，使用 1,500 字。(減) 4-IV-2 認識造字的原則，輔助識字，了解文字的形、音、義。(無)	Ab-IV-1 1,000 個常用字的字形、字音和字義。(減) Ab-IV-2 1,500 個常用字的使用。(減) Ab-IV-4 2,500 個常用語詞的認識。(減) Ab-IV-5 1,500 個常用語詞的使用(簡)	認識並使用 1,500 字常用國字及語詞，了解文字形、音、義及造字原則。 能運用辭典理解一字多音/多義現象，欣賞各類書體，並書寫正確、美觀的硬筆字。	經驗與觀察結果。 3. 回家作業 *獨立完成回家作業，正確率達80%。
	(五) 閱讀 5-IV-1 比較不同標點符號的表達效果，流暢朗讀各類文本。(減) 理解各類文本的句子、段落。(減)	◎Ba-IV-1 順敘法。(減) ◎Bb-IV-1 自我的感受。(減)	能觀察生活環境、關懷社會議題，發展責任感與同理心。 能流暢朗讀文本、理解句段意涵，體會各種文本中的情感與修辭技巧(如：藉事抒情、諧音雙關、誇飾、換位思考等)。 能說出對文本的感受並與生活經驗連結。	

	(六) 寫作 6-IV-1 善用標點符號(簡) 6-IV-3 運用仿寫技巧，增進寫作能力。(減)	Be-IV-1 在生活應用方面，以自傳等格式與寫作方法為主。減量 Be-IV-2 在人際溝通方面，以便條之慣用語彙與書寫格式為主。	能善用標點符號與仿寫技巧，練習書寫不同文體（自傳、便條、摘要等）。 認識各類造字法與書法演變，欣賞名家碑帖。 運用語文知識與技巧表達生活觀察與情感。	
--	--	---	---	--

特社-J-A3 具備運用優、弱勢與資源的能力，執行問題解決計畫並分析不同方式的優缺點與行為後果，以因應生活情境的改變。	特社 1-IV-7 根據優弱勢能力，設定努力或學習的目標。(無) 特社 2-IV-6 適當介紹自己獨特的地方，主動尋求志同道合的朋友。(無) 特社 2-IV-7 欣賞不同朋友的獨特性，建立不同層次的	特社 B-IV-3 優勢的呈現與表達。(無)	*音樂家與職籃巨星： 1. 能說出自己的優點至少三項。 2. 能向他人介紹自己的優點、興趣、專長，認識與自己有相同優點、興趣、專長的同學。 3. 能說出自己的缺點至少三項。 4. 能針對自己的缺點各提出一個改進的方法。 5. 能改進自己的缺點，檢核自己的進步狀況。	
特社-J-C3 具備察覺本土與不同文化的差異，展現包容不同文化的態度。	特社 3-IV-8 在節慶、傳統祭儀，察覺不同文化背景，有不同的儀式。(減)	特社 C-IV-3 尊重與接納社區的多元文化。(無)	*謝天： 1. 能以尊重的態度面對不同的文化風俗習慣。	

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	第一課夏夜	1. 能認識童詩的特色。 2. 能認識楊喚與「兒童文學」。	1. 認識童詩的特色，及兒童文學。 2. 透過學習單、影音認識楊喚的生平與詩

		3. 能分享自己的生活經驗與感受。 4. 體會〈夏夜〉一詩的意境及畫面感。 5. 能認識本課重要詞彙及國字。 6. 能認識擬人修辭。	作特色。 3. 學生分享自己的童年生活。 4. 根據學習單進行提問教學，體會詩歌的意境。 5. 認識擬人手法：用擬人法描寫夏夜的景物，使文句變得更為親切、活潑。 6. 以習作練習國字、認識相似字。
第 3-4 週	第二課無心的錯誤	1. 能認識劉墉生平與寫作風格，如採訪的寫作方式。 2. 體悟「無心之失」可能產生的後果及影響。 3. 能從生活事例了解謹言慎行的重要性及處事道理。 4. 能認識與尊重不同的文化。 5. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識劉墉生平及寫作特色。 2. 學生分享個人或聽聞的「無心之失」的事例。 3. 根據學習單進行提問教學，學生討論文本主旨及相關經驗，分析其後果的嚴重度。 4. 認識藉生活事例說明道理的寫作手法。 5. 以習作練習國字、認識相似字。
第 5-6 週	第三課母親的教誨	1. 能認識胡適與白話文運動。 2. 能了解母教對胡適深遠的影響。 3. 能體會師長教育的用心，培養同理心。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。 5. 能學習諧音雙關的技巧。	1. 認識胡適的生平及在白話文學及學術思想上的貢獻。 2. 學生分享自己與父母相處的情形。 3. 利用學習單與學生討論課文，認識母親對胡適成長過程的影響，與他對母親的一片孝心。 4. 利用諧音廣告、詞語認識「諧音雙關」，並補充歇後語。 5. 以習作練習國字、認識相似字。
第 7 週	語文常識（一） 標點符號使用法 （第一次段考）	1. 了解各種標點符號的名稱、功用及用法。 2. 能根據文意，適當地使用標點符號。 3. 能區別不同標點符號使用所產生的文意差異。 4. 能了解第一到三課課文及語文常識重點。	1. 認識正式使用的標點符號。 2. 說出標點符號的功用。 3. 找出文章段落中錯誤的標點符號。 4. 複習第一到三課課文及語文常識重點。

第 8-9 週	第四課論語選	1. 認識文言文。 2. 能認識孔子及儒家思想、相關處世態度。 3. 能認識《論語》，並能理解《論語》名句。 4. 體會好學、自省及孝道等精神與態度，實行於生活中。 5. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識孔子及儒家思想。 2. 認識並說明《論語》的重要意義。 3. 了解基本的文言文字詞釋義與句法。 4. 根據學習單進行提問教學，並帶領學生體會《論語》中所傳達的處事道理。 5. 以習作練習國字、認識相似字。
第 10-11 週	第五課背影	1. 能認識朱自清及其散文特色。 2. 能了解文中所隱含的父愛。 3. 能感受並表達親人的關懷。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。 5. 能認識倒反修辭。 6. 能認識古今用詞差異。 7. 能以「家人」為主題，寫出一篇 300 字的文章。	1. 認識朱自清的生平、寫作風格及代表作品。 2. 學生分享日常生活中與父母的互動。 3. 根據學習單進行提問教學，認識文中朱自清對父親的情感。 4. 認識倒反修辭的特色。 5. 認識文本中的相關用詞古今差異，以及死亡的各種代稱。 6. 以習作練習國字、認識相似字。 7. 選擇一位家人，從「人物外型與動作」、「個性習慣」等方面，練習寫出一篇 300 字文章。
第 12-13 週	第六課心囚	1. 能認識劉俠的生平，及其以樂觀精神，超越逆境以及社會福利機構。 2. 能認識生活中突破逆境的人物。 3. 能分析自己生活上的困境，培養正向思考的處世態度面對生活困境。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識劉俠的生平及寫作風格。 2. 認識杏林子創立的社會福利機構對臺灣身障者生活環境的影響。 3. 根據學習單進行提問教學，了解劉俠的正面人生觀。 4. 學生分享其他克服障礙，努力有成的人物故事。 5. 整理出自己在課業學習、生活上困擾的一件事，和同學一起分析問題，整理出新目標。 6. 以習作練習國字、認識相似字。
第 14 週	語文常識（二）	1. 能認識各類工具書的使用方法及類型。	1. 認識生活常用的工具書。

	閱讀導航與資訊檢索 (第二次段考)	2. 能認識各類型的讀物。 3. 能了解多元資料搜集路徑，運用電腦搜尋資料的能力。 4. 能了解第四到六課課文及語文常識重點。	2. 認識不同類型的讀物，如小說、新聞等。 3. 學習如何使用電腦搜尋資料。 4. 複習第一到三課課文及語文常識重點。
第 15-16 週	第七課兒時記趣	1. 能認識沈復的生平及《浮生六記》的特色。 2. 能分辨文言文與白話文在詞彙與句法的不同。 3. 能培養觀察力與想像力，用心觀察生活周遭事物，體會物外之趣。 4. 能認識誇飾修辭。 5. 能認識本課重要詞彙及國字。 6. 能以「難忘的童年往事」為主題，寫出一篇 300 字的文章。	1. 認識沈復的生平及其作品風格。 2. 以圖片、影片認識文言文基本字詞，了解文言文的性質、語法和表達方式。 3. 以白雲、各種圖形等圖片，嘗試進行聯想。 4. 利用廣告詞等認識誇飾修辭。 5. 以習作練習國字、認識相似字。 6. 以「難忘的童年往事」為主題，練習寫出一篇 300 字文章。
第 17-18 週	第八課朋友相交	1. 認識作者 <u>蔡涵</u> 生平及其作品。 2. 能體會文本中的情感，了解朋友相交，以誠信為重。 3. 能了解朋友的定義及好的交友之道，分析自己目前的交友狀況。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識 <u>蔡涵</u> 生平及其作品簡略。 2. 透過唐詩領略友情之美好，了解 <u>李白</u> 、 <u>孟浩然</u> 深厚交情。 3. 根據學習單進行提問教學，討論朋友的定義，學習分辨益友、損友。 4. 以習作練習國字、認識相似字。
第 19-20 週	第九課音樂家與職籃巨星	1. 能認識 <u>王溢嘉</u> 的生平介紹。 2. 能分享自己或他人經過努力而成功的經驗。 3. 能了解本課中音樂家與職籃巨星奮鬥成功的過程及原因。 4. 能了解自己的目標，並善加規畫、努力實踐。 5. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 透過影片認識 <u>王溢嘉</u> 的生平。 2. 分享其他成功者的故事或喜愛的偶像的奮鬥過程。 3. 認識課文人物 <u>魯賓斯坦</u> 、 <u>麥可·喬丹</u> 、 <u>巴哈</u> 、 <u>莫札特</u> 、 <u>貝多芬</u> 。 4. 根據學習單進行提問教學，了解要堅持到底、不斷苦練達成目標的道理。 5. 能訂定一項學習或生活上的目標，分析自己要如何達成。 6. 以習作練習國字、認識相似字。

第 21 週	第十課 玫瑰淚 (第三次段考)	1. 能認識小說與情節結構。 2. 能體會小說人物面對感情的態度與價值觀。 3. 能了解第七到十課課文重點。	1. 認識小說結構：起點、衝突、解決衝突、結局。 2. 學生進行文本分析、討論，了解小說的人、事、時、地、物及故事梗概。 3. 複習第七到十課課文重點。
--------	--------------------	--	--

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-2 週	第一課聲音鐘	1. 能認識陳黎及其作品風格。 2. 能認識及分享周遭各種聲音所透露的意義和情味。 3. 能學習觀察周遭細小事物，探索平凡卻可愛的趣味。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。 5. 能認識外來語。	1. 透過影片認識陳黎及其寫作風格。 2. 藉由叫賣聲的音檔，認識叫賣文化與生活關係。 3. 分享自己生活中聽過的聲音鐘。 4. 認識外來語的由來及定義，並辨別出意思。 5. 以習作練習國字、認識相似字。
第 3-4 週	第二課 孩子的鐘塔	1. 能認識李黎的生平及作品。 2. 能認識器官捐贈之概念、「尼可拉斯效應」之涵義 3. 體會文本中的情感 4. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識李黎生平及創作風格。 2. 了解器官捐贈之概念與意義。 3. 分享自己的生命情感 4. 以習作練習國字、認識相似字。
第 5-6 週	第三課紙船印象	1. 能認識洪醒夫的生平及、寫作風格及代表作品。 2. 能分享自己兒時的遊戲或玩具。 3. 能了解「紙船」所代表的涵義，懂得從生活小事去體會親情的溫馨。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。 5. 能認識排比修辭。 6. 能認識年齡代稱詞及相關典故。	1. 認識洪醒夫及寫作風格。 2. 分享自己兒時印象深刻的遊戲或玩具，並認識臺灣古早童玩。 3. 透過學習單講解，了解文中對印象深淺、描述放紙船情景的寫作手法。 4. 學習排比修辭。 5. 了解年齡的代稱與相關典故。 6. 以習作練習國字、認識相似字。
第 7 週	語文常識(一)漢字的結構 (第一次段考)	1. 能認識象形、指事、會意、形聲的定義及造字方法。 2. 能分辨象形、指事、會意、形聲之間的差異。	1. 認識文字的由來及作用。 2. 了解象形字是從實物圖像演變而來。 3. 了解指示字是透過部件表達抽象概念。

		3. 對於字形結構明確的字，能指出其造字方法。 4. 能了解第一到三課課文及語文常識重點。	4. 認識會意字的造字原則。 5. 從舉例了解形聲字的定義，分辨形符和聲符。 6. 複習第一到三課課文及語文常識重點。
第 8-9 週	第四課小詩選	1. 能認識作者（艾青、白靈）生平與寫作風格。 2. 能認識小詩的特色。 3. 能認識〈跳水〉呈現出的動態感以及認識〈風箏〉一詩如何與現實人生連結。 4. 能感受積極態度追求理想的精神。 5. 能認識本課重要詞彙及國字。 6. 能依指導寫出一首詠物詩。	1. 透過影音認識作者（艾青、白靈）生平與寫作風格。 2. 認識小詩的特色：篇幅短小、涵義豐富。 3. 依跳水、風箏的特徵，了解當中抒發的情懷。 4. 以習作練習國字、認識相似字。 5. 閱讀其他小詩作品，分辨出它所歌詠或描述的對象、活動。 6. 選擇一物件，針對其特徵、功用，創作出一首小詩。
第 10-11 週	第五課近體詩選	1. 能認識作者（李白、杜甫、賴和）的生平大略與詩作風格。 2. 能認識近體詩（絕句、律詩）的特色。 3. 能透過絕句與律詩的特色，判斷本課詩作的類型。 4. 能找出三首詩作所押韻的字。 5. 能了解三首詩作的風格特色及寫作動機。 6. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識三首詩作的作者生平及作品風格。 2. 了解近體詩（絕句、律詩）的格律，及近體詩的大略發展：唐代最興盛。 3. 認識唐詩大致可分為浪漫、社會、田園、邊塞四種類型。 4. 透過學習單講解，體會三首詩作的創作背景。 5. 找出詩作的韻腳及格律。 6. 以習作練習國字、認識相似字。
第 12-13 週	第六課 石虎是我們的龍貓	1. 認識劉克襄的重要作品及寫作風格。 2. 了解淺山生態與人類生活間的密切關係。 3. 辨識石虎的外貌，能珍愛瀕絕的珍奇動物，更要做好生態環境的保護。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識劉克襄的重要作品及寫作風格。 2. 了解淺生態與人類生活的關係。 3. 學習如何做生態環境的保護。 4. 以習作練習國字、認識相似字。
第 14 週	語文常識(二)漢字	1. 能簡單認識各種字體之間的演變。	1. 認識各種字體之間演變。

	的流變與書法欣賞 (第二次段考)	2. 能辨識各種書體（篆、隸、楷、草、行）的特色。 3. 能了解第四到六課課文及語文常識重點。	2. 了解各文字形體間筆畫的差異與特點。 3. 複習第四到六課課文及語文常識重點。
第 15-16 週	第七課五柳先生傳	1. 認識陶淵明的生平及作品。 2. 能認識自傳體，分析自己的特色，向他人進行自我介紹。 3. 能了解陶淵明不慕榮利的情操。 4. 能認識本課重要詞彙及國字。	1. 認識陶淵明安貧樂道、不慕榮利的個性。 2. 認識自己的內外在特色，以及家人朋友對自己的看法，完成簡單的口頭自我介紹。 3. 以習作練習國字、認識相似字。
第 17-18 週	第八課牡蠣有容，珍珠乃大	1. 了解「有容乃大」的道理。 2. 能理解、說明洪蘭提出的各種情況，人們選擇的結果與背後的原因，並同理之。 3. 能認識本課重要詞彙及國字	1. 認識洪蘭的生平及作品 2. 分享各種情緒發生的原因 3. 以習作練習國字、認識相似字
第 19-21 週	第九課謝天	1. 能認識陳之藩的生平、遺聞掌故。 2. 能了解作者對「謝天」的看法，體會自己得之於人者太多，而知所感恩。 3. 能認識本課重要詞彙及國字。 4. 能辨識映襯修辭。 5. 以主題「感謝」，完成一篇 300 字的文章。	1. 認識作者陳之藩的生平及作品。 2. 認識文中人物愛因斯坦的生平事蹟。 3. 從祖母與愛因斯坦的話語中，領悟到人要心存感謝、功成不居。 4. 透過例句，認識映襯修辭。 5. 以習作練習國字、認識相似字。 6. 選擇一個人或事件，以「感謝」為主題寫出一篇 300 字文章，表達自己對對方的感謝。
	第十課貓的天堂 (第三次段考)	1. 能認識小說與情節結構。 2. 能體會小說所呈現的不同價值觀。 3. 能了解第七到十課課文重點。	1. 作者介紹。 2. 認識小說要素：人物、場景、對話、情節；結構：開場、衝突、解決衝突、結局。 3. 進行文本分析，了解小說情節發展脈絡。 4. 複習第七到十課課文重點。

114 學年度嘉義縣溪口國民中學特殊教育七年級資源班第一二學期英文領域 教學計畫表 設計者：沈弘恩（表十一之二）

一、教材來源：□自編 ■編選-參考教材南一版第一、二冊

二、本領域每週學習節數：□外加 ■抽離 3 節

三、教學對象：智能障礙(輕度)1 人、智能障礙(中度)1 人、自閉症 1 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
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-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-A3 具備簡易規劃英語文學習時程的能力，並能檢討調整。 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-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。 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	1-IV-1 能聽懂課堂中所學字詞 不調整 2-IV-1 能說出課堂中所學的字詞 簡化 能經提示說出課堂中所學的字詞 2-IV-6 能依人、事、時、地、物經提示作簡易的描述或回答 簡化 能作簡易的描述或回答。 3-IV-1 能辨識連續書寫體大小寫字母 不調整 3-IV-2 能辨識課堂中所學的字詞 不調整 3-IV-5 能看懂簡易的生活用語 不調整 4-IV-1 能拼寫國中階段基本常用字詞。 不調整 4-IV-3 經提示能掌握正確書寫格式寫出英文句子。 不調整 5-IV-1 能聽懂、讀懂國中階段基本字詞，並經提示後使用於簡易日常溝通。 替代 仿寫 配對日常常用字詞，並經提示後使用於簡易日常溝通。 5-IV-5 經提示能運用字母拼讀規則讀出及拼寫英文字詞 不調整 6-IV-5 能主動用各種查詢工具，以了解所接觸的英語文資訊 不調整	A 語言知識 Ab-IV-3 字母拼讀規則（含字母拼讀的精熟能力、字彙拼寫的輔助） Ac-IV-4 國中階段所學字詞、國小 300 字 Ad-IV-1 國中階段所學文法及簡易句型 Ac-IV-2 常見的教室用語 Ac-IV-3 常見的生活用語 Ae-IV-1 簡易歌謠、韻文、短文、故事及短劇 B 溝通功能 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、物的描述問答 B-IV-6 圖片描述 C 文化與習俗 C-IV-2 國內外風土民情 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重 D 思考能力 D-IV-1 依綜合資訊作合理猜測	1. 能寫出印刷體字母大、小寫。 2. 能使用紙本、線上字典查詢生字。 3. 能使用日常招呼用語。 4. 能瞭解課文的主旨大意。 5. 能仿寫配對課堂中所學的字詞及語句 6. 能使用相關主題之圖片，以利閱讀及聽力理解。 7. 學習 0-100 的數字、星期、月份與季節等字彙念法及寫法。 8. 理解人稱代名詞、主格、所有格、Be 動詞 9. 在教師提示下，能聽懂課堂中所學的文章大致內容。	課本及習作 提問及討論 參與態度 合作能力

及風土民情，並加以比較、尊重、接納。				
--------------------	--	--	--	--

特需領域融入部訂課程				
核心素養	學習表現	學習內容	學年目標	
特社-J-A2 具備理解情境與運用適當的策略解決生活壓力的問題。 特社-J-B1 具備察覺他人語言和非語言溝通目的與意圖，並以同理心的角度與人溝通。	特社 3-IV-1 能在課堂或小組討論尊重他人不同的意見。 特社 3-IV-2 服從指令規劃步驟完成複雜的工作。 特社 3-IV-4 在遇到困難時，依問題性質尋求特定對象或資源的協助。 特社 3-IV-6 在節慶或傳統祭儀的情境時，適切地回應應景的話。 特社 3-IV-7 在親友遭逢不如意或喪事的場合時，主動安慰對方。	特社 A-IV-3 問題解決的技巧。 特社 B-IV-1 科技媒體的運用。 特社 C-IV-2 尊重與接納家庭的多元文化。	1. 能寫出印刷體字母大、小寫。 2. 能使用紙本、線上字典查詢生字。 3. 能使用日常招呼用語。 4. 能瞭解課文的主旨大意。 5. 能仿寫配對課堂中所學的字詞及語句 6. 能使用相關主題之圖片，以利閱讀及聽力理解。 7. 學習 0-100 的數字、星期、月份與季節等字彙念法及寫法。 8. 理解人稱代名詞、主格、所有格、Be 動詞 9. 在教師提示下，能聽懂課堂中所學的文章大致內容。	

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	Starter	1. 能聽說讀寫 26 個英文字母。 2. 能使用紙本、線上字典查詢生字。 3. 能使用日常招呼用語。 4. 學習 0-10 的數字念法及寫法。 5. 能熟悉句子書寫的基本原則。 7. 理解人稱代名詞、主格、所有格	Starter 【Alphabets】 1. 複習 26 個印刷體字母大小寫。 2. 利用自然發音法教導學生各項字母的拼讀方式 【Grammar】 介紹人稱代名詞\主格\所有格的用法。 【Greetings】 利用圖示了解基本打招呼用語的使用情境。 【Numbers】 配對數字 0-10 的認讀與聽寫。 【Writing Format】 練習英文句子的正確書寫格式。 【Dictionary】 練習如何查詢紙本與線上字典用法。
第 3-6 週	Unit 1 Who's That Handsome Boy?	1. 能認識並說出證件上的常見資訊。 2. 能自我介紹。 3. 能使用 who 來詢問他人的身分。 4. 能熟記常見的職業名稱。 5. 能熟記親屬稱謂的說法。 6. 能使用以 be 動詞為首的 Yes/No 問句來詢問他人的職業。 7. 能詢問並回答年紀。	【暖身】 1. 請同學進行分組，觀察課名頁的 4 張圖片，並依據穿著配件或使用物品，將職業與人物配對。 2. 能朗讀 office worker, cook, doctor, 和 student 的職業名稱。並請小組寫下 5 個國小階段學過的職業名稱。 【對話】 3. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行角色扮演。 4. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 5. 能以 Who is he/she? Is he/she Jamie's...? 的問答，說出家人稱謂。 6. 能使用對話中 be 動詞的 Yes/No 疑問句與其回答。 【字彙 1、2】 7. 能聽說讀寫 family tree 中所學的家庭稱謂。 8. 能使用「主詞+is+主詞補語」的直述句說明人物身分。 9. 能聽說讀寫職業名稱。 【文法 1】 10. 能使用 He/She is (not)+形容詞.，描述他人外觀。 11. 能認識形容詞與名詞在句子裡的位置。 【文法 2】 1. 能使用 Who...? 的問句與其回答。

			2. 能使用 I/You/He/She/It+is+名詞. 的直述句說明人物關係。 【閱讀】 3. 能了解閱讀文章的主要內容與細節。 4. 可嘗試做仿寫課文的練習 發音】 1. 能唸出課本上各組含有母音的例字。 2. 能唸出課本上各組含有子音的例字。 3. 能了解發音規則並應用於字彙拼讀中。
第 7 週	Review 1	1. 運用 starter~U1 所學的字彙和句型的應用。 2. 透過基本的 be 動詞句型瞭解各個單字的詞性。 3. 使用 be 動詞句型介紹自己和他人。	【聽力策略：介紹他人】 1. 能依據圖片線索來預測聽力內容。 2. 能以「人、事、時、地、物」等不同的角度來進行 Predicting 提問。 3. 能聽懂介紹他人時的對話。 【統整與複習】 4. 能分辨單字不同的詞性並造出合理的句子。 【自我檢核】 5. 能介紹自己與家人。 6. 能詢問或討論年紀。
第 8-10 週	Unit 2 Where Are My Pencils?	1. 認識並能簡單描述不同房屋的外觀。 2. 能簡單描述自己住家的外觀及內部空間的特色。 3. 能認識家中空間與地方介系詞的英語文並會唸讀與拼寫。 4. 應用本單元字彙及文法於適當的生活情境中。	【暖身】 1. 能聽說讀寫常見的文具與用品。 2. 能在名詞前面正確使用 a 或 an。 3. 能將圖片中的文具用品圈出來並正確辨識名詞的單數複數。 【對話】 4. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行角色扮演。 5. 能了解對話的主要內容並應用到實際生活情境中。 6. 能仿對話用英文簡單介紹自己家人。 7. 能以 What 開頭的句型，結合名詞單複數，詢問居家物品名稱。 8. 能正確使用 Where 句型詢問地點及使用地方介系詞回答問題。 【字彙】 9. 能學會房間名稱與常見的家具、文具。 10. 能學會英文名詞複數型的用法。 11. 能分辨 in、on、under、near、next to、between、behind、in front of 等地方介系詞的字彙。 【文法】 12. 能認識指示代名詞 this/that/it 與 these/these/they 的差異。 13. 能使用 What is/are... + 指示代名詞? 來詢問物品名稱。 14. 能學會名詞單數變複數的規則。

第 11-13 週	Unit 2 Where Are My Pencils?	1. 認識位於波蘭的特殊房屋 Keret House，討論其外觀與內部陳設的特色。 2. 能以網絡圖(graphic organizer)來閱讀並重述本課文章重點。 3. 複習學過的字母拼讀規則。 4. 能辨識並正確唸讀 K.K. 音標符號。 5. 能認讀及拼讀今日所學音標相關的字。 6. 能依據圖片線索來預測聽力內容。	15. 學會複數名詞的唸法。 【閱讀】 1. 能認識本篇文章為說明文(expository essay)，乃以客觀事實(fact)描述與解釋事物。 2. 能找出文中的形容詞，說出對房子的描述，完成 While You Read。 【發音】 1. 能唸出課本上各組含有母音的例字。 2. 能唸出課本上各組含有子音的例字。 3. 能了解發音規則並應用於字彙拼讀中。
第 14 週	Review 2	1. 運用 U1-2 所學的字彙和句型(親屬關係、職業、介紹和詢問他人與詢問物品及其位置的表達) 的應用。 2. 透過基本的 be 動詞句型瞭解各個單字的詞性。 3. 使用 be 動詞句型介紹自己和他人。 4. 使用「自我檢核」瞭解自己的學習狀況並適度調整學習方法。 5. 能依據圖片線索來預測聽力內容。	【聽力策略：介紹人事物】 1. 能依據圖片線索來預測聽力內容。 2. 能以「人、事、時、地、物」等不同的角度來進行 Predicting 提問。 3. 能聽懂介紹他人時的對話。 【統整與複習】 4. 能分辨單字不同的詞性並造出合理的句子。 5. 不定冠詞、所有格、形容詞和名詞在句中的排列順序。 【自我檢核】 6. 能介紹自己與家人。 7. 能詢問或討論年紀。 8. 能說明動物或物品的位置。 9. 能向他人打招呼。
第 15-17 週	Unit 3 Open the magic door	1. 能正確使用 can 的疑問句來徵詢他人的意見。 2. 能在適當的情境中正確使用人稱代名詞受格。 3. 能以英語說出在實驗室中須注意的事項。 4. 能閱讀應用文體的短文。 5. 能快速閱讀了解文章重點。	【暖身】 1. 根據聽力內容，與正確圖片進行配對。 2. 請同學分組練習圖片中的祈使句正確唸法。 【對話】 3. 能看懂漫畫形式的讀本。 4. 能以正確的發音及語調說出基本或重要句子，並進行角色扮演。 5. 能了解對話的主要內容。 6. 能使用祈使語氣句型傳達訊息，並且知道回應方式。 【字彙】 1. 能聽說讀生活中常見的規範。

			【文法 1】 1.能認識祈使句，並能把 please 加入至祈使句中適當的位置。 2.能討論祈使句的使用時機。 3.能了解 Let' s.... / Let' s not....的句型。 4.能以 Let' s (not)....表達對他人的請求、命令、禁止、勸告。
第 18-20 週	Unit 3 Open the magic door	1.複習學過的字母拼讀規則。 2.能辨識並正確唸讀 K.K. 音標符號。 3.能認讀及拼讀今日所學音標相關的字。 4.能依據圖片線索來預測聽力內容。	【文法 2】 1.能根據圖片內容，用 Can...?造出問句並回答。 2.能套用不同的動詞到 Can...?的問句中。 【演練】 3.能區分人稱代名詞主格、所有格、受格的差異。 4.能在動詞或介系詞之後要使用人稱代名詞受格。 5.能利用上述學到的內容介紹坐在附近的同學。 【閱讀】 6.能運用閱讀策略：預測。 7.能了解閱讀文章的主要內容與細節。 8.能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 9.能讀懂課文中所描述的指令內容，並能依肯定與否定來分類。 【發音】 1.能唸出課本上各組含有母音的例字。 2.能唸出課本上各組含有子音的例字。 3.能了解發音規則並應用於字彙拼讀中。
第 21 週	Review 3	1.運用 U3 所學的字彙和句型應用到真實情境中。 2.使用「自我檢核」瞭解自己的學習狀況並適度調整學習方法。 3.瞭解「聽懂大意」的聽力技巧並運用。	【聽力策略：介紹活動】 1.能依據圖片線索來預測聽力內容。 2.能以「人、事、時、地、物」等不同的角度來進行 Predicting 提問。 3.能認識並練習聽懂大意的聽力技巧。 4.能聽認識介紹活動時的用語。 【任務導向型活動】 5.能依時間表與他人進行對話，找出彼此可以一起去看電影的時間。 【自我檢核】 6.能討論時間和星期。 7.能正確使用祈使句。

			8 能描述正在進行的活動。
--	--	--	---------------

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-3 週	Unit 1 What Do You Do in Your Free Time?	1. 能分辨他人的長相、外表與身高之英語用法。 2. 能使用現在簡單式（第一、二人稱及第三人稱單複數）。 3. 能聽、說、讀、寫、拼「應用字彙」；能認識本單元的「認識字彙」。	【Warm-up】 讓同學閱讀暖身篇的六個活動。接著小組討論休閒娛樂最常做的事情，並進行分享。過程中，可鼓勵學生儘量以英語表達。 【Theme Words 1&2】 1. 利用 Theme Words 1 圖片掛圖並引導學生唸出各活動的英文。 2. 複習高矮、胖瘦、長短等形容詞，並搭配五官名詞造句。 3. 完成練習題。 【Dialogue】 1. 利用說故事方式介紹 Zac 與 Shih 平日的休閒活動，並描述 Shih 的外觀。 2. 播放 CD 讓學生跟著朗讀。 3. 講解課文後，請學生兩兩一組進行角色扮演練習句子。 4. 同學討論對話內容，教師進行講解。 5. 教授出現於對話中的單字讀法與用法。 【Grammar Focus 1】 1. 請學生說出所學的動詞後，說明主詞為第一人稱、第二人稱、及第三人稱複數時動詞不需要做變化。 2. 呈現句型時，建議先呈現答句再帶出問句。 3. 在黑板上畫出一個七天的行事曆，在每天的空格中打勾，說 every day，並讓學生依據事實陳述每日的日常活動，以此類推練習代換 after school、on weekends。 4. 先將直述句寫在黑板上，之後將句號代換成問號、句首加上助動詞，再引導學生說出改寫後的問句。 5. 完成練習。 【Grammar Focus 2】 1. 請學生說出所學的動詞後，介紹第三人稱單數字尾的變化。 2. 呈現句型時，建議先呈現答句再帶出問句。 3. 帶入現在簡單式之第三人稱單數運用於 wh 問句的句型。 4. 完成練習題。
第 4-6 週	Unit 1 What Do You Do in Your Free Time?	1. 能運用閱讀策略於閱讀文章中。 2. 學生能學會片語的正確用法。 3. 能正確使用一般動詞的句型。 4. 能聽、說、讀、寫、拼本單元的字彙。	【Reading】 1. 能透過 Before You Read 引發閱讀興趣。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。 3. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。

			4. 能讀懂課文中兩位不同籃球選手的異同，並進行分析。 5. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 6. 能透過 After You Read 完成閱讀策略題 Venn Diagram 的填寫並討論是否與文章內容相符合。 7. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。 【Sounds and Letters】 1. 帶學生唸出 knife, knock, know，讓學生歸納共同發音為何，接著由老師寫下音標。 2. 仿步驟 1 歸納其他三組的發音規則。 3. 之後播放 CD 讓學生跟唸並完成 Listen and repeat 及 Listen and check the correct answer 練習。
第 7 週	Review 1	複習並運用 U1 所學完成聽、說、讀、寫練習題。	【I. Listen.】 在聆聽之前，先觀察圖片線索，例如說話者的肢體語言或表情，有助於猜測說話者間的關係以及即將聽到的內容。 【II. Task.】 透過表格提供的資訊，兩兩一組練習身體部位的說法並進行猜測對方所選取的運動員。
第 8-10 週	Unit 2 How Often Do You Go to the Library?	1. 能用簡單的英文敘述自己或他人一天的行程。 2. 能用簡單英文描述自己做某事的頻率。 3. 能運用閱讀策略分析對話內容與意涵。	【Warm-up】 藉由暖身篇的圖片，和學生討論每天會做的事情有哪些？圖片中沒有提到的還有哪些？讓學生說說看。 【Theme Words】 1. 利用電子書秀出 Theme Words 圖片，逐一做出其中動作並唸出該單字，讓學生覆誦該動作的英文。 2. 完成練習題。 3. 勾選自己的狀況並和同學進行口語分享。 【Dialogue】 1. 利用電子書，播放對話動畫讓學生聆聽觀賞對話，再秀出字面，播放複誦部份讓學生跟讀。 2. 將全班分兩組分別代表 Yuki 及 Zac，讓學生練習語調。 3. 讓同學整理對話重點摘要並小組分享。 4. 完成練習題。 5. 教授出現於對話中的單字讀法與用法。
第 11-13 週	Unit 2 How Often Do You Go to the Library?	1. 能敘述日常的休閒活動。 2. 能聽、說、讀、寫、拼本單元的字彙。 3. 能運用閱讀策略分析對話內容與意涵。 4. 能正確使用頻率複詞的用法。	【Grammar Focus】 1. 將全班分成兩組，每組利用 theme words 的單字加入頻率副詞造句。 2. 在黑板上秀出幾張圖片，並加入頻率副詞，讓學生依據事實陳述常做的日常活動。 3. 在黑板上寫下 how often 問句的句型，讓同學兩人一組分別詢問 How often do you ____? 並讓另一位同學利用 theme words 教授的

			內容回答問題。 4.完成練習題。 【Reading】 1.能透過 Before You Read 引發閱讀興趣。 2.能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。更藉由閱讀策略 skimming，習得略讀對於閱讀時的效益。 3.能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 4.能推論課文中所描述的 Echo 的特質以及 Echo 本身的角色，並歸納出她可以做的事情及功能。並且思考 Can an AI Chatbot 是否能成為人類的好朋友。 5.能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 6.教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。 【Sounds and Letters】 1.將課本發音字列表寫出，邊寫邊帶唸，。 2.教師特別解釋 soft C 和 G，如果後面跟著三個母音或半母音時，將會改變發音規則，同時注意發音是否正確。
第 14 週	Review 2	複習並運用 U2 所學完成聽、說、讀、寫練習題。	【III. Recap.】 透過表格的整理複習 can 與 do 的用法，並完成練習題。 【IV. Self Check.】 1.複習現在簡單式。 2.複習六個頻率副詞並完成練習。 【V. Song.】 1.播放 Edelweiss 歌曲兩次。 2.解釋本首歌曲意涵。 3.全班同學一起唱。
第 15-17 週	Unit 3 Which Painting Do You Like?	1.能賞析藝術作品並進行評論。 2.能使用 which 問句詢問他人喜好並回答問題。 3.能使用 How much 詢問物品的價錢。 4.能聽、說、讀、寫本單元所運用的句型，並能代換不同字彙至句型中。	【Warm-up】 秀出暖身篇的四幅圖畫，讓學生討論喜愛的圖畫並說明原因。 【Theme Words】 1.播放 CD，讓帶讀主題字彙。 2.讓學生學習表示食物的名詞與形容藝術作品的形容詞。 3.讓學生學會分辨可數名詞與不可數名詞的差異。 【Dialogue】 1.利用電子書，播放對話動畫讓學生聆聽觀賞對話，再秀出字面，播放複誦部份讓學生跟讀。 2.讓同學整理對話重點摘要並小組分享。 3.引導學生改寫對話中的食物、店名及食物價錢。 4.利用 PBL 讓同學理解對話的內容。 5.完成練習題。 6.教授出現於對話中的單字讀法與用法。
第 18-20 週	Unit 3	1.能使用 How much 詢問物品的價錢。 2.能分辨並使用 one/ones 於溝通中。	【Grammar Focus】 1.運用前面所學的主題字彙，以 which 問句引導學生回答並複習肯

	Which Painting Do You Like?	3. 能聽、說、讀、寫、拼本單元的字彙。 4. 能運用閱讀策略分析對話內容與意涵。 5. 能讀懂短文並能學習表達感謝。 6. 能習得一位藝術家的生平。	定句。 2. 引導學生使用 which 問句相互詢問，進行問答練習。 3. 完成練習題。 4. 完成練習題之後，讓學生閱讀 P49 的對話並且詢問兩人分別喜歡的圖片為何。 5. 進行 Activity。引導學生說出學過的食物、水果、明星藝人、書籍、動物、運動名稱等名詞並寫在黑板上，讓學生仿例句進行口說練習。 【Reading】 1. 能透過 Before You Read 的圖片引導讓同學討論圖片中的內容，引發閱讀興趣。 2. 能透過 While You Read 了解閱讀動機及目的，和文章的主要內容與細節。 3. 能在閱讀過程中隨時修正原先的預測內容。 4. 能讀懂課文中畫作的內容，並進行分析。並且比較畫作中兩中不同對比的意義與其平衡之處。 5. 能將文章中訊息加以比較、歸納，並與實際生活情境做連結。 6. 介紹 Van Gogh 生平。 7. Think and answer 請同學欣賞畫作後，分組討論課本中之問題。 8. 教授出現於閱讀中的單字讀法與用法。 【Sounds and Letters】 1. 先請同學聆聽 minimal pair 的發音異同後，進行口語練習。 2. 教師特別解釋 minimal pair 的意義與運用之時機。 3. Listen and repeat 請同學跟著 CD 念出例子。
第 21 週	Review 3	複習並運用 U3 所學完成聽、說、讀、寫練習題。	【I. Listening.】 1. 利用 Predicting 來預測聽力內容順序，可以協助理解聽力內容。遇到不懂的字詞時，可以猜測其字義或跳過。另外也可以留意非語言的線索，如場景、說話者的肢體語言或表情等都有助於猜測即將聽到的內容。 【II. Recap】 1. 透過表格整理出可數名詞和不可數名詞。 2. 整理 how 相關用法。 3. 代名詞 one/it 的整理與分辨用法。

114 學年度嘉義縣溪口國民中學特殊教育資源班第一二學期數學領域七年級組教學計畫表 設計者： 沈弘恩（表十一之二）

- 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：智能障礙 2 人、自閉症 1 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
A 自主行動： 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-A3 具備識別現實生活問題和數學的關聯的能力，可從多元、彈性角度擬訂問題解決計畫，並能將問題解答轉化於真實世界。 B 溝通互動： 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	n-IV-2 理解負數之意義、符號與在數線上的表示，並熟練其四則運算，且能運用到日常生活的情境解決問題。<u>簡化</u>為認識日常生活中的負數意義與數線上的表示 n-IV-3 理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。<u>簡化、減量</u>為認識日常生活中的非負整數次方的指數、指數律與科學記號的應用<u>刪除</u>質因數分解。 n-IV-1 理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義及熟練其計算，並能運用到日常生活的情境解決問題。<u>簡化</u>為認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的基礎意義，並能簡單做	N-7-5 數線：擴充至含負數的數線；比較數的大小；絕對值的意義；以$a-b$表示數線上兩點a、b 的距離。<u>簡化、減量</u>能認識負數數線的表示與絕對值的定義。 N-7-4 數的運算規律：交換律；結合律；分配律；$-(a+b) = -a-b$；$-(a-b) = -a+b$<u>減量</u>能運用2種以上數的運算規律。 N-7-6 指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時$a^0=1$；同底數的大小比較；指數的運算。<u>減量、替代</u> N-7-1 50 以內的質數：質數和合數的定義；質數的篩法。<u>簡化</u> N-7-2 質因數分解的標準分解式：質因數分解的標準分解式，並能用於求因數及倍數的題。<u>簡化、減量</u> N-7-3 負數與數的四則混合運算：使用「正、負」表徵生活中的量；相反數；數的四則混合運算。<u>簡化、減量</u> N-7-7	1. 能理解日常生活中負數、絕對值、指數、指數律與科學記號的意義並進行負數的四則運算。 2. 能理解因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義。 3. 能理解一元一次方程式的意義並運用<u>等量公理與移項法則</u>求解。 4. 能理解二元一次聯立方程式的意義，並運用代入消去法及加減消去法進行解題。 5. 能認識直角坐標的意義並能報讀與標示坐標點。 6. 能理解日常生活中比、比例式、正比、反比的運用並進行解題。 7. 能理解一元一次不等式的意義，並使用不等式的數學符號描述情境。 8. 能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 9. 能認識日常生活中常用的幾何形體的定義、符號、性質(如:垂直、平行、線對稱、線對稱圖形、立體圖形、三視圖與平面圖)。	1. 紙筆測驗 2. 互相討論 3. 口頭回答 (課本隨堂練習) 4. 作業繳交

以基本的統計量與機率，描述生活中不確定性的程度。 數-J-B2 具備正確使用計算機以增進學習的素養，包含知道其適用性與限制、認識其與數學知識的輔成價值，並能用以執行數學程序。能認識統計資料的基本特徵。 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。 C社會參與： 數-J-C1 具備從證據討論與反思事情的態度，提出合理的論述，並能和其他人進行理性溝通與合作。	運算。 a-IV-2 理解一元一次方程式及其解的意義，能以等量公理與移項法則求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決。簡化、分解為認識日常生活中一元一次方程式及其解的意義，並簡單運用移項法則求解和驗算。 a-IV-4 理解二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算，以及能運用到日常生活的情境解決問題。簡化、分解為認識二元一次聯立方程式及其解的意義，並能以代入消去法與加減消去法求解和驗算基礎問題。 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。簡化為認識生活中的直角坐標，並在示範下，能計算兩個坐標點的距離。	指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」$(a^m \times a^n = a^{m+n}、(a^m)^n = a^{mn}、(a \times b)^n = a^n \times b^n$，其中$m、n$為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」$(a^m \div a^n = a^{m-n}$，其中$m \geq n$且$m、n$為非負數)。簡化、減量能在公式提示下，以數字例表示「同底數的乘法指數律」 A-7-1 代數符號：以代數符號表徵交換律、分配律、結合律；一次式的化簡及同類項。簡化、減量、替代 A-7-2 一元一次方程式的意義：具體情境中列出一元一次方程式。簡化、替代 A-7-3 一元一次方程式的解法：等量公理；移項法則。簡化、減量 A-7-4 理解二元一次聯立方程式的意義：二元一次方程式及其解的意義；具體情境中列出二元一次方程式；二元一次聯立方程式及其解的意義。簡化、減量 A-7-5 二元一次聯立方程式的解法：代入消去法；加減消去法。簡化、減量 G-7-1		
--	---	---	--	--

	g-IV-2 在直角坐標上能描繪與理解二元一次方程式的直線圖形，以及二元一次聯立方程式唯一解的幾何意義。<u>簡化</u>為能簡易運用二元一次方程式求解直角坐標上的直線圖形。 n-IV-4 理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。<u>簡化、刪除</u>為認識生活中比、比例式、正比和反比的意義。 a-IV-3 理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。<u>簡化</u>為認識一元一次不等式的意義，並簡單應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形。 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。<u>不調整</u>	理解平面直角坐標系：以平面直角坐標系、方位距離標定位置；及其相關術語（縱軸、橫軸、象限）。<u>簡化、減量</u> A-7-6 理解二元一次聯立方程式的幾何意義：$ax+by=c$ 的圖形；$y=c$ 圖形（水平線）；$x=c$ 的圖形（鉛垂線）；二元一次聯立方程式的解只處理相交且只有一個交點的情況。<u>簡化、減量</u> N-7-9 理解比與比例式：比；比例式；正比；反比，教學情境應以有意義之比值為例。<u>簡化、減量</u> A-7-7 理解一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。<u>簡化、減量</u> A-7-8 理解一元一次不等式的解：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍。<u>簡化</u> D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用計算機輔助。<u>簡化、減量、替代</u>		
--	---	--	--	--

	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。簡化、刪除為認識日常生活中的幾何形體與其性質。 s-IV-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生活的問題。簡化為認識生活中線對稱的圖形和幾何性質。	D-7-2 統計數據：用平均數、中位數與眾數描述一組資料的特性；使用計算機計算平均數。簡化、減量、替代 S-7-1 簡單圖形與幾何符號：點、線、線段、射線、角、三角形與其符號的介紹。簡化 S-7-3 垂直：垂直的符號；線段的中垂線；點到直線距離的意義。簡化、減量 S-7-4 線對稱的性質：對稱線段等長；對稱角相等。簡化 S-7-5 線對稱的基本圖形：等腰三角形；正方形；正多邊形。簡化		
--	--	---	--	--

特社-J-A2 具備理解情境與運用適當的策略解決生活壓力的問題。 特社-J-A3 具備運用優、弱勢與資源的能力，執行問題解決計畫並分析不同方式的優缺點與行為後果，以因應生活情境的	特社 1-IV-7 根據優弱勢能力，設定努力或學習的目標。 特社 3-IV-3 配合老師的指令，遵守不同學習情境和器材的使用規則與安全。 特社 3-IV-4 在遇到困難時，依問題性質尋求特定對象或資源的協助。	特社A-IV-3 問題解決的技巧。 特社 B-IV-1 科技媒體的運用。	▲生活中的負數與數線 1. 認識生活中的正負數觀念運用 2. 能在指定的情境中，運用正負數觀念解決日常生活的問題 ▲指數記法與生活中的科學記號 1. 認識指數與科學記號於生活中的應用 2. 能應用科技媒體解決指數與科學記號 ▲一元一次方程式與二元一次方程式	
---	---	--	---	--

改變。 特社-J-C2 具備利他與合群的態度，並透過合作與人和諧互動。			1. 認識方程式於生活中的應用 2. 能由具體情境中，簡單求解方程式之問題 ▲直角坐標平面 1. 藉由直角坐標，認識學校與家庭附近周遭的環境 2. 能應用科技輔具，認識直角坐標的應用 ▲比例式 1. 認識生活中所應用的比例式 2. 能由具體情境中，應用比例式求解問題 ▲統計圖表與資料分析 1. 認識統計圖表於生活中之應用 2. 能藉由統計圖表與資料分析，規劃及分析各項生活中的數據	
--	--	--	--	--

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 週	1-1 正數與負數	能理解正、負數的概念，並能以「正、負」表徵生活中相對的量，如方向、盈虧、升降、溫度等。	1.利用冰淇淋展示櫃設定溫度含有「－」號，為介紹負數作暖身。 2.進行主題教學前，須檢驗學生對正整數加、減、乘、除及混合四則運算的能力。 3.本節在整數的加減運算上可標示利用數線模式或平衡模式(如：教師可以選擇使用太極圖或溫度計為教學教具，使學生理解。)
第 2-3 週	1-2 正負數的加減	1. 能以有向線段表示簡單的運算。 2. 能判別兩數加、減的正負結果並算出其值。 3. 能判別兩數加、減的正負結果並算出其值。 4. 能求出數線上兩點的距離。 5. 能用絕對值的符號表示數線上兩點的距離。	【整數加法】 1.利用數線來探討整數的加法，體會異號數相加的算則。 2.藉由情境與數線，讓學生察覺到異號數相加時，就是一種「抵銷」的過程。 3.老師要特別提醒學生，兩個異號數相加時，性質符號與絕對值較大的那個數相同，而非與第一個數相同。 4.異號數相加的規則不限於整數，也適用於分數與小數，但在本節中僅限於整數，第二章會再提到分數的運算。 【整數減法】 1.小學已經知道「大數－小數＝正數」，在這裡我們也藉由說明，讓學生接受「小數－大數＝負數」，這樣才能直接利用減法計算溫度變化。 2. 我們利用「最後溫度－原來溫度＝溫度變化」來講解整數的減法。 3.要計算兩個溫度的差距，我們是採用直接在數線上觀察的方式，教師也可以運用自己的方式來計算差距。 4.整數的減法最重要的是讓學生明白「減去一個數就是加上這個數的相反數」。 5. 當學生明白整數減法的運算規則後，就可脫離情境，直接運用規則計算。 【數線上兩點的距離】 1.透過問題探索察覺數線上兩點間的距離可以用絕對值來表示。 2.能求數線上兩點間的距離。 3.我們將數線上的兩點按性質符號分類，分成兩正、一正一負及

			兩負等情形，讓學生從各種情形下，去察覺如何求數線上兩點間的距離。 4.透過完成的表格，讓學生知道 $a-b$ 與 $b-a$ 是相等的。
第 4-5 週	1-3 正負數的乘除	1.能理解正、負整數乘除的意義，正負結果及計算法則。 2.能熟悉基礎的正負整數四則運算。	【整數的乘法運算】 1.教師可透過水庫水位的上升或下降，了解正、負整數乘法的運算規則。 2.在此我們建立一個二維的乘法模型。$a \times b$ 中的 a 看成是水位的升降，b 看成是日期的推移，藉此來發展整數乘法。 3.由於數字部分的計算與過去學的正整數乘法一樣，教師宜將重點擺在性質符號的處理上。 4.正整數的乘法運算，學生應已相當熟悉，「+」的使用僅在協助學生記錄操作的過程，列式後教師應提醒學生「+」可以省略的事實。 【整數的除法運算】 1.由正整數的乘法與除法的反運算關係，說明正整數除以負整數、負整數除以負整數，也可以看成是乘法的反運算，並以檢驗的方式來列出除法的運算規則。其實，除法的符號運算規則與乘法一樣，也就是：同號的兩整數相除時，其結果為正數；異號的兩整數相除時，其結果為負數。 2.對於整數的除法，由於除法不具封閉性，因此本節只處理整除的部分，不能整除的部分，也就是有關於分數的部分，留到「分數的四則運算」來討論。 【整數的四則運算】 說明並複習正整數的四則運算規則，進而引入含負數的四則運算規則。
第 6-7 週	1-4 指數記法與科學記號	1.透過實例與操作，能知道指數與指數律的意義。 2.能理解底數是整數且指數是正整數的運算。 3.利用視覺提示(畫數字底線，移動小數點的方法)，能將很大或很小的正數，寫出科學記號來表示，並解決生活中簡單的問題。	【整數的乘方】 1.這裡開始介紹乘方，在此我們先將 a^n 中的 n 視為正整數，第二章會再說明 n 為 0 的情形。 2.a^n 中的 a 在本單元中限定為整數，分數及小數的指數在第二章做教學。 【科學記號】 1.科學記號的產生，是為了表示極大或極小的數，因此藉由地球的質量與細胞的大小，讓學生明瞭科學記號表示法的好處。 2.出題時，a 盡量為整數或有限小數，避免出現如 $\frac{5}{3} \times 10^8$ 之類的數字。 3.老師可直接將一個數表示成科學記號。

			4. 在此學生可能會對進位或退位有所混淆，教師可以利用小數點的移動來幫助教學。 5. 說明科學記號比較大小時，當位數不同時，可利用位數判斷大小，也可以先將 10 的次方化為相同，再進一步比較前面所乘的數字。
第 8-9 週	2-1 質因數分解	1.能理解因數與倍數的意義。 2.能用標準分解式求出幾個數的最小公倍數。 3.能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。	【因數與倍數】 1.藉由花瓣是多少的倍數關係，引發學生的學習興趣。 2.先利用除法，簡單得到「除法原理」，再複習因數、倍數的意義。 3.將討論正整數的因數，延伸到負整數的因數，但為了方便，國中階段只討論正整數的正因數和正倍數。 4.對於 1 和 0 的因數與倍數，學生常感混淆，因此提到即可，不可做為評量試題。 【質數與質因數分解】 1. 說明質因數的意義。 2. 說明質因數分解的意義，並利用短除法做質因數分解。 3. 了解標準分解式的意義。 4. 學生可能延伸國小舊經驗，用除法找出質數，如： $67 \div 3 = 22.3$ (不行)；$69 \div 5 = 13.8$ (不行)。 5.一般定義的質數是一個大於 1 的整數，因此對於 1 是否為質數，不需要花很多時間去說明。
第 10-11 週	2-2 最大公因數與最小公倍數	1.能判別一個數是否為另一個數的因數或倍數。 2.能理解最大公因數的意義。 3.能理解最小公倍數的意義。	【公因數與最大公因數】 1.舉例 12 和 18 共同的因數，就是 12 和 18 的公因數，而最大公因數即是公因數中最大的數。 2.認識兩個整數的公因數中最大的數，稱為這兩個整數的「最大公因數」。 3.介紹最大公因數的表示法(a, b)。 4.兩個整數的最大公因數是 1 時，稱這兩個整數互質。 5.老師引導學生透過質因數分解，觀察質因數的連乘次數來判斷一個數是否為另一個數的因數(即觀察兩者的指數關係)。 6.建立在標準分解式的狀態下判別因數的法則，然後以此介紹在標準分解式的狀態下，求兩數的最大公因數的求法。 【公倍數與最小公倍數】

			1.舉例先分別列出 4 和 6 的倍數，再找出 4 和 6 的公倍數，最後再定義最小的公倍數即為兩數的最小公倍數。 2.介紹最小公倍數的表示法[a, b]。 3.利用短除法求兩個數的最小公倍數。 4.利用短除法求三數的最小公倍數，教師要提醒學生必須除到任意兩數都互質為止。 5.歸納說明如何利用標準分解式判別兩數的倍數關係。 6.引導學生察覺兩個數的最小公倍數，其標準分解式包含這兩數的質因數連乘積，且取兩數中指數最高的。
第 11-12 週	2-3 分數的四則運算	1.能將一個分數化成最簡分數。 2.能比較分數的大小關係。 3.能熟練正、負分數的加減運算。 4.能做帶分數的加減運算。 5.能理解倒數的意義。 6.能熟練正、負分數的乘除運算。 7.能理解乘法運算的交換律與結合律。	【最簡分數】 1.「分數」從字面上可解釋為「分出來的數」或「將某數等分」，因此「分」可以看成分數的根源。而分數是在描述一個平分後的狀況，一個母體被平分，被平分的數就是分母，被取出的數就是分子。 2.負分數的表示法可以有三種，以課本為例，即為$\frac{-7}{4} = \frac{7}{-4} = -\frac{7}{4}$。 3.學生大多已於五、六年級學習了本節相關的數學知識與練習，因此本節前段對於等值分數、約分、擴分、最簡分數等概念的建立，以重點式的、較為簡潔的方式呈現，以縮短教學時間。 4.此處的「分數約分」擴展到對分子、分母同除以一個負數後，其值不變。 5.分數這個部分，常常是學生必須突破的難關之一，學生很容易被一些迷思困擾，而無法進入下個學習目標，例如：$\frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{5}{8}$，對於正分數尚且如此，負分數再加入更是夾纏不清，故教師應在開始的時候，盡量協助學生對負分數建立較清楚的概念，這是本節一再使用數線表示負分數的主要原因。 【分數的加減】 1.對同分母正、負分數的加減運算，可以利用整數的加減算則。 2.對異分母正、負分數的加減運算，可以先通分後，再做加減運算。 3.針對帶分數做加減運算，使用兩種解法的目的也是讓學生能更清楚明白善用去括號規則的好處。 4.教師可提醒學生，應視題型將負的帶分數化成負的假分數再做

			運算，或分別計算整數及分數部分，然後再合併計算。 【分數的乘除】 1. 教師可提醒學生，利用曾經學過的正、負整數及正分數的乘法算則，做正、負分數的乘法運算。 2. 提醒學生兩個負分數的乘法，乘法運算也是先約分再乘。 3. 分數除法先帶入倒數的意義。 4. 分數除法互為倒數的兩數，其乘積為 1。 【分數的四則運算】 1. 先說明分數乘法對加減法也有分配律。 2. 乘法對加法分配律的逆敘述亦成立，即所謂的提公因數，但此處不談這個名詞。 3. 透過例題說明分數乘法對加法的分配律。 4. 利用乘法的分配律解題，較不會複雜及出錯，當然希望教師讓學生自行發現會比較好。
第 13-14 週	2-4 指數律	1. 能認識分數乘方的意義，並比較其大小。 2. 示範提示下，能熟練乘方的運算。 3. 能認識同底數相乘或相除的指數律。	【數的乘方】 1. 練習以分數為底數的乘方運算，因為指數都是正整數，因此代表有幾個數自乘的意思。 2. 列例題為分數的乘方計算，透過例題及隨堂練習，可以得到下面的性質：若 $\frac{b}{a}$ 為一個分數，n 是正整數，則 $(\frac{b}{a})^n = \frac{b^n}{a^n}$。 3. 對於任何一個正數 a，n 是正整數，則 (1) 當 a 是小於 1 的正數時，a^n 的值會小於 1，而且 n 愈大，a^n 愈小。 (2) 當 a 是大於 1 的數時，a^n 的值會大於 1，而且 n 愈大，a^n 愈大。 4. 教導學生一般運算的層級是先求乘方值，再做乘除，後做加減。 【指數律】 1. 先藉由實際的運算，讓學生察覺出 $a^m \times a^n = a^{m+n}$、$a^m \div a^n = a^{m-n}$ 與 $(a^m)^n = a^{m \times n}$，再給予文字的結論，並將其寫成數學式。 2. 教師需提醒學生 $a^m \times a^n = a^{m+n}$ 中，a、m、n 的範圍各為何。 3. 設定 $m > n$，是為了使指數不會變成負數，至於 $m = n$ 的情形，後面會再討論。
第 15-16 週	3-1 式子的運算	1. 知道利用符號代表數有助於思考與解決日常生活中有關數量的問題。 2. 能由具體情境中，用 x、y 等符號列出一元一次式。	【以文字符號列式】 1. 知道數字和英文字母間的乘號「$\times$」可改寫成「$\cdot$」，或省略不寫，直接把數字寫在英文字母前面。 2. 知道 x、y 這種英文字母因為代表數，所以可以像數一樣做加減乘除運算。

		3.口頭提示下，能將文字符號所代表的數代入代數式中求值。 4.提示下，能以文字符號列式並化簡。	3.代入數值察覺$(-7)x=-(7x)$的相等關係，且$(-7)x$或$-(7x)$均可簡記為$-7x$。 4.學生遇到像$3x$這類文字符號時，知道x的係數是3，但遇到像x這類文字符號時，因為不知道$x=1xx$，常誤以為x的係數是0而導致計算錯誤。 5.帶領學生練習用文字符號表示情境問題中的數量關係。 【一元一次式的運算】 1.舉例說明只含有一種文字符號(一元)，且文字符號的次數是1(一次)的代數式，稱為一元一次式。 2.能了解和多項式的相關名詞：x項、係數、常數項、同類項。 3.以生活中的具體情境說明代數式的乘除運算。 4.為使教學過程中，能讓學生更了解如何運用數的加法及乘法的交換律與結合律，因此特別將交換律及結合律的部分突顯出來。 5.教學時宜使同學能將x視為數，並用數的運算性質來化簡代數式，讓同學在往後處理文字符號有正確的觀念。 6.當代數式的加減有文字符號及數字在一起運算時，可以把全部有文字符號的部分合併在一起化簡，把沒有文字符號的部分合併在一起化簡。
第 17-18 週	3-2 解一元一次方程式	1.提示下，能根據題意，列出代數式並做運算簡化。 2.知道一元一次方程式的解的意義。 3.能利用數的運算性質做一元一次式的加法與減法運算。 4.提示下，能利用「移項法則」解一元一次方程式。	【一元一次方程式的列式】 帶領學生認識等式中的「未知數」、「一元一次方程式」名稱的意義，並讓學生練習將文字敘述改寫成一元一次方程式。 【解一元一次方程式】 1.說明利用代入法解一元一次方程式，並讓學生了解代入法的過程太繁瑣，且不容易找到方程式的解，進而介紹並利用等量公理或移項法則來解一元一次方程式。 2.說明移項法則運算符號的變化原則及運算規律，並讓學生了解移項法則其實就是等量公理的一種應用。
第 19-21 週	3-3 應用問題	1.能從日常生活問題的情境中，了解未知數所蘊含的數量關係。 2.能適當地使用文字符號代表未知數，將某些有關數量的問題列成一元一次方程式以求解。 3.能檢驗所求得解是否合乎題意。	1.透過例題引導學生依照題意設未知數並列出一元一次方程式，再一步步算出未知數。 2.提示下，能讓學生練習依題意分析、列式、解題，以文字逐條列出與數量有關的敘述，再根據題目指定的未知數將條列的敘述轉換為方程式並解題。

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1 週	1-1 二元一次方程式	1. 能由具體情境中，用 x 、 y 等符號列出二元一次式。 2. 能對算式中相同的文字符號、常數進行合併或化簡。 3. 能從具體情境列出二元一次方程式，並理解其解的意義。 4. 示範提示下，能以代入法或枚舉法求二元一次方程式的解。	【二元一次式】 1. 利用迴轉壽司情境讓學生察覺，在日常生活中，有些數量問題必須假設兩個未知數才足以描述，順便引出二元一次式。 2. 在二元一次式中，由兩個未知數 x 、 y 結合而成的算式的值究竟是多少，是由 x 和 y 所分別代表的數共同決定的。 3. 學生需能了解多項式的相關名詞： x 項、 y 項、係數、常數項與同類項。 4. 老師需引出化簡二元一次式的運算規則。 【二元一次方程式】 1. 說明二元一次方程式解的意義，並示範以代入法求解。 2. 以代入的方式，判斷特定的一組數值是否為二元一次方程式的解。
第 2-3 週	1-2 解二元一次聯立方程式	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並理解其解的意義。 2. 提示下，能練習使用代入消去法、加減消去法解二元一次聯立方程式。	【二元一次方程式】 1. 以情境引出將兩個二元一次方程式聯立的意義。 2. 老師需強調共同解才是二元一次聯立方程式的解。 【代入消去法】 1. 利用情境察覺以代入法求二元一次聯立方程式解的不方便，以引出代入消去法求二元一次聯立方程式解的動機。 2. 以共同解的概念驗算二元一次聯立方程式的答案。 【加減消去法】 1. 將等量公理解題的型式轉譯為加減消去法解題的型式。 2. 讓學生理解兩式相減的用意，是為了「消去其中一個未知數」然後求解。 3. 在加減消去法中處理須尋找兩係數之最小公倍數的問題。 4. 如果有學生將想要消去的係數直接相乘作為公倍數，這種作法和求最小公倍數的作法都可接受。如果老師想讓學生察覺還是用最小公倍數較方便，可重新布題。
第 4-5 週	1-3 應用問題	1. 能從具體情境中列出二元一次聯立方程式，並認識其解的意義。 2. 能運用二元一次聯立方程式解決日常生活中的問題，並能在提示下，判別其解是否合乎題意。	1. 以加減消去法解情境中之數量問題，根據解題步驟先列出二元一次聯立方程式，進而解題。 2. 因為是情境題，所以題幹較長，請老師協助閱讀或列式有困難的學生。 3. 應用問題的解若不合題意，其實是題幹本身數據有誤所致，因此將題目設計為由解的不合理反推是否題幹敘述錯誤。

第 6-7 週	2-1 直角坐標平面	1.了解坐標平面的意義。 2.從日常生活中，了解坐標平面的相關實務應用，並了解相關名稱：原點、x 軸或橫軸、y 軸或縱軸及象限。 3.了解坐標平面上一點的坐標如何表示。 4.能由實例了解如何在坐標平面上描出對應已知有序數對的點。	【直角坐標平面與坐標表示法】 1.老師可先帶領學生從運用平面坐標來描述物體的位置，如：透過地圖認識平面上的位置、方位，再進入本節內容。 2.正式引進直角坐標平面的概念。 3.讓學生發現一維的數線與二維的直角坐標之相似處，也有原點、正向及單位長。 4.對於直角坐標平面上點的坐標表示法，要描述在坐標平面上已知點的坐標，先從原點 O 出發，沿著 x 軸的正向或負向走到某點，再從此點朝 y 軸的正向或負向走，即可到達此已知點，此時可讀出它的坐標。 【坐標平面上的象限】 老師教導學生由觀察圖形知道：在 y 軸右方的點，其 x 坐標所表示的數都是正數，在 y 軸左方的點由於都在原點的左邊，其 x 坐標所表示的數都是負數。在 x 軸上方的點，其 y 坐標所表示的數都是正數，在 x 軸下方的點，其 y 坐標所表示的數都是負數。對於在 x 軸(或 y 軸)上的點，其 y(或 x)坐標都為 0。
第 8-9 週	2-2 二元一次方程式的圖形	1.能由實例了解二元一次方程式解的意義。 2.引導下，能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$ 且 $b \neq 0$) 的圖形。 3.引導下，能作二元一次方程式 $ax+by+c=0$ ($a \neq 0$, $b \neq 0$, $c \neq 0$) 的圖形。	【二元一次方程式的圖形】 1.要畫二元一次方程式的圖形，就是將方程式的所有解所對應的數對描在直角坐標平面上。但因方程式的解有無限多個，所以一開始教導學生畫圖前，可先引導學生思考，並多舉例。一開始要多描一些點，可先找整數解的點，再找分數解的點，讓學生多觀察，循序漸進了解二元一次方程式的解，在直角坐標平面上的圖形是一直線，避免一開始只描兩個點。 2.利用藍、紅二種顏色將找出的解先後區分，可看出所找出的解描在直角坐標平面上都是共線的。 3.透過實際操作讓學生體會兩相異的點可決定一條直線。 4.利用透明片操作了解每組解描在直角坐標平面上，都與直線相疊合，這些點都是直線的一部分。 【二元一次方程式圖形的畫法】 1.教師可提醒學生：在畫二元一次方程式的圖形時，通常會找出兩組整數解，比較容易將點描在直角坐標平面上，所畫出來的直線也較準確。 2.讓學生練習找出二元一次方程式的兩組解，再將它們描在直角坐標平面上，並用直線連接起來，就可以畫出二元一次方程式的圖形。 3.引導學生利用求出與 x 軸、y 軸的交點，可以畫出二元一次方程

			式的圖形。 4.透過畫出二元一次方程式的圖形，可得知圖形通過的象限。
第 10-11 週	3-1 比例式	1.能認識比與比值的意義及比相等的意義。 2.提示下，能瞭解「$a:b=ma:mb$」以及最簡整數比。 3.能認識比例式的意義以及與比的區別。	【比與比值】 1.利用泡泡水配方中的比例，為介紹比與比例式做暖身。 2.協助學生回顧小學所學的「比和比值」概念。 3.讓學生們認識由兩個正整數的比擴展至含有負數的比，並說明「當幾個比的比值相等時，我們說這幾個比是相等的比」。 4.教導學生利用比值的約分、擴分推論到比的約分、擴分觀念。 5.說明當 a、b 都是整數，且它們的最大公因數是 1 時，我們稱 $a:b$ 是最簡整數比，此時比值 $\frac{a}{b}$ 會是最簡分數。 【比例式】 1.比例式的定義其實在前面就有提到，但是並未以比例式的名稱呈現，因此以 $a:b$、$c:d$ 的比值相等，建立這兩個比相等開始，再給予正式名稱。 2.在討論相似形時，會時常出現「成比例」的性質，因此本段藉著比例式，加以說明、解釋和練習。 3.利用「兩個比相等，它們的比值就相等」，去分母化簡得到比例式的性質：外項$\times$外項＝內項$\times$內項。 4.在做這些定義和推論性質之前，盡量以「數字」為具體前導，並經過適當的驗算，吸引學生討論，自然產生結論，再以符號呈現。 5.觀念的建立和討論的開始，驗算的步驟不可省略，可以提醒學生，這是考試時一種檢查動作的學習，以吸引學生完成驗算動作。 6.由 $ad=bc$ 得 $a:b=c:d$，再求出各比的比值。 7.若 $x:y=a:b$，則可假設 $x=ar$，$y=br(r\neq 0)$，並加以推論。
第 12-13 週	3-2 正比與反比	1.能理解比與比值的意義及比相等的意義。 2.能瞭解正比與反比的意義。	【正比】 1.由生活情境中的數量變化情形，發現它們存在某種關係，並定義關係式及其中的常數與變數。 2.讓學生了解，當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 y 值是 x 值的某個固定倍數，就說「y 與 x 成正比」。 3.透過情境題讓學生練習辨別正比關係。先用一維表格清楚記錄 x、y 的變化，有助於學生釐清其是否成正比關係。 4.教導學生理解不成正比的情形，解題過程是透過 x、y 兩個數的變化量，發現它們的比值不是定值，來判斷是否成正比。 【反比】 1.教導學生理解是否成反比的情形，解題過程是透過 x、y 兩個數

			的變化量，發現它們的乘積是否是定值。 2.讓學生了解，當 x 值改變，y 值也跟著改變，且保持 x 值與 y 值的乘積是某個固定的數，就說「y 與 x 成反比」。 3.介紹正、反比常見的實例。說明一個關係式的三個變量中，當固定其中一個時，另兩個變量的對應關係。
第 14 週	4-1 一元一次不等式	1.能認識 $>$、$<$ 的意義。 2.能認識 $\geq$、$\leq$ 的意義。 3.能察覺並理解不等量的次序性質。 4.能將生活情境中的問題表徵為含有 x 的不等式。	【一元一次不等式】 1.以高速公路上的交通號誌說明如何以數學式表示最高速限與最低速限，以及「不高於」即為「小於或等於」、「不低於」即為「大於或等於」的說明。並藉機引進「$\leq$」、「$\geq$」這些重要的不等號。 2.講解一元一次不等式中的「一元」是指只有一種未知數，「一次」是指未知數的次數為一次。 3.列出習慣用語與不等號的對照表，讓學生在情境題上，能正確的判斷不等號的使用時機。 【一元一次不等式的解與圖示】 1.說明能使一元一次不等式成立的數，稱為該不等式的解。並提醒學生，不等式的解除了正整數解之外，也可以是分數或是小數解。 2.將學過在數線上標點的概念，延伸到畫一元一次不等式解的半線或射線。 2.教學時，要學生分辨清楚空心圓圈及實心圓圈所代表的意義及不同之處。 3.在數線畫不等式的解時，往右的解可以畫箭頭；往左的解則不可以畫上箭頭，因為數線上有箭頭的一方代表正向。
第 15-16 週	4-2 解一元一次不等式及其應用	1.能察覺並理解不等式的運算性質。 2.能將不等式性質應用到生活情境。 3.提示下，能以移項法則找出不等式解的範圍，並以數線表示之。 4.能利用不等式性質，解一元一次不等式。	【不等式的運算規則】 1.這裡在說明一元一次不等式的解，並介紹何謂「解一元一次不等式」。 2.一元一次方程式的解為 $x=a$ 的形式，而一元一次不等式的解為 $x>a$ 或 $x<a$ 或 $x\geq a$ 或 $x\leq a$ 的形式。 3.利用數線上的兩點 a、b，同時向右移或同時向左移後，a、b 的大小關係不變，說明不等式的加減運算規則，最後再給予明確的結論。 4.利用相反數的觀念將不等式加法運算規則轉化成不等式減法運算規則。 5.建立「若 $a>b$ 且 $c>0$，則 $ac>bc$」的觀念。 6.這裡先處理乘數為正數的類型，等觀念清楚後再處理乘數為負數的類型。 7.用除以某數即乘以其倒數的觀念，將不等式乘法運算法則轉換成不等式的除法運算法則，並給予明確的結論。

			8. 利用除法即是乘以倒數的觀念說明，可以由不等式乘法運算規則轉換得到不等式除法運算規則。 9. 利用實際數字的演算，導引學生探討不等式的兩邊同乘以一個負數後，不等式兩邊大小關係的變化。 10. 等量公理的解題過程中省略某些步驟，就是移項法則，教師可協助學生統整其移項及變號規則。 【應用問題】 帶領學生練習將解一元一次不等式應用在生活情境上，從基本觀念的建立，到生活情境題的應用，並依情境檢驗解的合理性。
第 17-18 週	5-1 統計圖表與統計數據	1. 能藉由根據資料繪畫出統計圖表。 2. 能根據圖表所表示的意義解決問題。 3. 能理解算術平均數、中位數與眾數的意義。 4. 能認識算術平均數、中位數與眾數均可以某種程度地表示整群資料集中的位置。 5. 能蒐集資訊並從資料分析中解決生活問題。	【生活中的統計圖表】 1. 利用情境讓學生察覺，在日常生活中，我們常看到各式各樣的圖表，來引出如何將數據繪製成統計圖表。 2. 協助學生複習小學所學，能夠報讀長條圖、折線圖、圓形圖與列聯表。 3. 能夠繪製圓形圖與列聯表。 【分組的次數分配表】 1. 將資料分組，理解以下幾個名詞：組距、下限和上限。 2. 一般來說，每一組的範圍包含下限，但不包含上限。 3. 關於組距、組數和各組範圍，在實際使用時，會因為問題與要呈現的效果而定，並沒有一定的標準，也非本節重點，此處無須跟學生過度強調。 【直方圖與折線圖】 主要學習將表轉成圖，學習繪製次數分配直方圖。 【平均數、中位數與眾數】 1. 認識平均數、中位數在不同狀況下，被使用的需求度有些微的差異。 2. 提示學生：一群蒐集來的資料經過整理後，可以用圖表來顯示它們的特性或分配情形，如果想進一步描述這一群資料的特性、個別資料相對全體的位置、不同群資料的比較等，這些都需要精確、值得信賴的資訊，分別顯示資料不同的特性。 3. 說明眾數是指一組數據中出現次數最多的那個數據，一組數據可以有 multiple 眾數，也可以沒有眾數。
第 19-20 週	6-1 線對稱與三視圖	1. 能理解常用幾何形體之定義與性質。 2. 提示下，能利用形體的性質解決幾何問題。 3. 能透過觀察三視圖理解不同視角的邏輯思考能力。	【點、線、角與標示】 1. 利用阿美族服飾圖形的介紹，讓學生對幾何有初步的了解，藉此引發學生的學習動機。 2. 學生對點、線、角等名詞並不陌生，教師在此特別強調的是幾何圖形的標示法。 3. 教師可以特別提醒學生，自行車步道路線圖上的各站點，代表

			的是位置，跟景點規模大小沒關係，藉此強化點代表位置，而不考慮其大小。教師可多舉其他實例，例如公車路線圖、各城市地圖等來加深學生的印象。 4. 教師可提醒學生，在同一個圖中，不同的點要用不同的英文字母表示，避免產生混淆。而「點」的讀法可以讀成點 A、點 B 或 A 點、B 點。 5. 「線」是點在連續移動時所經過的路線，也就是說，「線」是由「點」所產生的。 【多邊形】 1. 延續小學已學過內容，針對多邊形與正多邊形提出定義。 2. 對角線性質在討論四邊形時是一個很方便的工具，但在這裡不需要多加闡述，評量時最多問到某個多邊形的對角線數就夠了，而且邊數盡量不要超過八邊，最好還要附圖，在這裡不特別提出 n 多邊形對角線總數的公式為 $\frac{n \times (n-3)}{2}$。 【垂直平分線與線對稱圖形】 1. 關於點到直線上點的距離以垂直線段最短此性質，除了直觀察覺外，教師也可讓學生試著測量或利用圓規做比較。 2. 說明垂直、平分的相關名詞之前，不妨加入以下補充活動：請同學想想看，生活中有哪些情況與平分相關。(例如：翹翹板、天秤……) 3. 說明垂直平分線(中垂線)的定義。 【三視圖】 1. 例題要求學生由視圖判斷觀察者是從立體圖形的何處觀察。 2. 教師可提醒學生，所指的「視圖」僅為外部輪廓，不包含內部線條。
--	--	--	--