

彰化縣國民小學課程計畫

普通教育-校訂課程

(彈性學習課程/彈性學習節數)

8. 各年級彈性學習課程目標 / 核心素養與學習重點、評量

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期 彈性學習課程

課程名稱		生態三寶-資訊解說	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(6)節			
彈性學習課程類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學							
呼應學校背景、課程願景及特色發展		1. 學生透過心智圖統整水尾三寶的生長觀察與科學研究資料，培養系統化思維與解決問題的能力。 2. 學生運用資訊軟體將農產研究成果數位化，實踐現代潮流的實作與發表展能。 3. 引導學生從濁水溪灌溉的在地農作中，建立愛護環境與友善農作的永續行動力。 4. 透過「農場達人」等成果發表，在聆聽與表達中培養溝通禮儀與展現多元才能的自信。 5. 課程緊扣濁水溪孕育的紫米、蘿蔔與青蔥特產，深耕在地認同並實踐「水尾走出去」的課程起點							
核心素養		自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。							
課程目標		1. 學習用心智圖統整之前建立的資料與經驗。 2. 學習用資訊軟體將資料製作成簡報。 3. 能培養對自然生態環境的興趣和欣賞的能力。 4. 能安靜欣賞別人的解說。能建立解說的自信心。 5. 能用心了解並愛護自己身處的社區之環境與特產。							
配合融入之領域或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育			
課程架構									
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編教材/學習單	
第 1 週	1	水尾三寶，從	1. 能經由閱讀與口語表達，主動收集並	1. 探究日常依賴的經濟作物特徵，及其	1. 能夠說出舊課程累積的作物基本知	1. 教師播放水尾特產多媒體影片，引導	1. 課堂口頭詢答評量：評估學生是否	1. 水尾三寶舊經驗回憶紀	

		心出發 1	記錄在地特產舊經驗。 2. 能運用五官觀察社區環境，對自然物種抱持探索好奇心。	與社區環境互動關係。 2. 辨識與整理有助於探究特產發展之正確資訊與客觀事實。	識，並列舉出生長特徵。 2. 能夠主動分工，將過去蒐集零散的生態資料整合成學習檔案。	學生分組發表並交流一至四年級舊種植經驗。 2. 學生在小組內主動整理過去的舊紀錄，並由教師說明本學期解說課程的綱要。	能流暢分享過去作物的生長經驗。 2. 檔案檢核實作評量：檢查學生攜帶與整理之過去生態學習紀錄的完整度。	錄單 2. 多媒體引導簡報
第 2 週	1	水尾三寶，從心出發 2	1. 能學習運用心智圖工具，將紛雜的生態數據進行簡單分類。 3. 能理解資訊統整核心優勢，並嘗試利用圖形介面呈現思維。	1. 認識結構化思考與心智圖繪製原則，包含主幹與分支層級。 2. 學習將大量多元的自然生態文本，轉化為可視化的圖形資訊。	1. 能夠理解心智圖的核心關鍵，並正確說出主幹與分支的邏輯關係。 2. 能夠在限定時間內，與小組同儕共同討論並畫出心智圖初步架構。	1. 教師展示優良心智圖範例，講解心智圖的四大關鍵繪製規則與邏輯分類方法。 2. 學生以小組為單位，針對所分配到的作物主題，用大型海報紙繪製出第一層主幹。	1. 課堂觀察學習態度：評估學生在教師講解心智圖概念時的專注度與回應表現。 2. 心智圖結構實作評量：檢核各小組繪製的第一層主幹是否符合合理的分類邏輯。	1. 心智圖繪製引導指南 2. 大型海報紙與彩色筆
第 9 週	1	水尾三寶，從心出發 3	1. 能運用科學名詞深化圖繪，表達小組對特定作物的探究發現。 2. 能在小組創作過程中理性討論，對資料分類達成團隊共識。	1. 探討生物的多樣性與在地環境關聯，並透過架構演練做梳理。 2. 學習團隊分工與協調機制，理解個體貢獻與整體架構的關係。	1. 能夠準確延伸心智圖至第三層分支，內容包含作物的栽種細節。 2. 能夠主動承擔組內分配之任務，在繪製過程中與組員友善溝通。	1. 教師針對各組心智圖草稿給予回饋，引導學生查找網路資料並修正分類錯誤。 2. 學生展開深入討論，將作物特徵、肥料、病蟲害等細節知識填入對應的延伸分支。	1. 資訊查證表現評量：評估學生是否能透過討論，修正心智圖架構中的不正確資訊。 2. 作品呈現實作評量：檢核各組心智圖分支是否細緻，能否準確包涵植物生態知識。	1. 網路查詢作物資料手冊 2. 心智圖細節延伸學習單
第 10 週	1	水尾三寶，從心出發 4	1. 能利用簡單形式口語與圖表，流暢表達小組特定主題成果。 2. 能在聆聽他組報告時保持靜心欣賞，並吸收他人解說優點。	1. 練習口頭發表基本技巧，包含音量控制、肢體語言與條理節奏。 2. 探討傾聽與發問課堂禮儀，學習在尊重他人前提下提出探究問題。	1. 能夠在輪流上台發表時，音量適中且口齒清晰地介紹個人負責分支。 2. 能夠在聽講時全程保持專注，並在觀摩表上記錄他組的報告優點。	1. 教師進行發表技巧與台下傾聽禮儀示範，引導各小組輪流上台解說心智圖成果。 2. 台下同學認真聽講並記錄要點，發表結束後由教師帶領全班進行同儕互評。	1. 口頭發表表達評量：依據音量、語速及條理性，評估學生的個人發表能力。 2. 傾聽禮儀同儕評量：透過觀摩紀錄表，檢核學生台下聽講的專注度與回饋品質。	1. 小組心智圖成品 2. 同儕成果發表互評表
第 15	1	水尾三	1.	1. 認識資訊簡報	1. 1. 能夠正確開啟	1. 教師對比兩份不同	1. 簡報設計課堂詢	1. 簡報軟體操

週		寶，從 心出發 5	2. 能理解資訊軟體運用方式，將紙本心智圖轉化為數位大綱。 3. 能規劃數位視覺動線，明瞭字體與色彩對觀眾閱讀的影響。	軟體基本介面、功能選項與數位檔案的管理方法。2. 學習簡報版面設計之留白、字體對比與標題層級規劃核心原則。	簡報軟體，建立新檔案並規劃出五頁的投影片大綱。2. 能夠設定簡報的統一主題顏色與字體大小，確保整體視覺的美觀。	風格的簡報，引導學生歸納並理解數位版面設計的核心原則。 2. 學生在電腦實作，將上一階段的紙本心智圖骨架，轉化並建立成簡報數位大綱。	答：評估學生是否能辨識並說出良好的投影片字體與留白原則。 2. 數位檔案建立實作：檢查學生是否能正確使用簡報軟體建立檔案並輸入大綱。	作指南 2. 投影片版面規劃工作單
第 16 週	1	水尾三 寶，從 心出發 6	1. 能運用科技工具加工資訊，將收集之圖文匯入簡報系統中。 2. 能在數位創作展現良好溝通，與組員協商字圖比例與排版。	1. 學習資訊軟體圖文整合技巧，包含圖片插入、裁切與網格對齊。2. 探討網路資訊版權與合理使用，建立正確法治與引用觀念。	1. 能夠在每頁投影片正確插入相關作物圖片，並精簡文字成關鍵字句。 2. 能夠與組員達成良好分工，在限定時間內共同完成整份簡報圖文。	1. 教師示範圖片插入、比例縮放與文字精簡方法，並宣導網路智慧財產權概念。 2. 各小組依照心智圖架構分工，將先前蒐集的作物圖文資料逐步填入簡報中。	1. 版權意識課堂觀察：評估學生在插入網路圖片時，是否具備標記來源的正確習慣。 2. 圖文整合實作評量：檢核投影片整體的圖文比例是否適當，文字是否精鍊易讀。	1. 數位圖片素材庫 2. 簡報圖文對齊檢查清單

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期 彈性學習課程

課程名稱		生態三寶-資訊解說	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(6)節		
彈性學習課程類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、課程願景及特色發展		6. 學生透過心智圖統整水尾三寶的生長觀察與科學研究資料，培養系統化思維與解決問題的能力。 7. 學生運用資訊軟體將農產研究成果數位化，實踐現代潮流的實作與發表展能。 8. 引導學生從濁水溪灌溉的在地農作中，建立愛護環境與友善農作的永續行動力。 9. 透過「農場達人」等成果發表，在聆聽與表達中培養溝通禮儀與展現多元才能的自信。 課程緊扣濁水溪孕育的紫米、蘿蔔與青蔥特產，深耕在地認同並實踐「水尾走出去」的課程起點						
核心素養		自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。						
課程目標		6. 學習用心智圖統整之前建立的資料與經驗。 7. 學習用資訊軟體將資料製作成簡報。 8. 能培養對自然生態環境的興趣和欣賞的能力。 9. 能安靜欣賞別人的解說。能建立解說的自信心。 能用心了解並愛護自己身處的社區之環境與特產。						
配合融入之領域或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自選教材/學習單
第 1 週	1	水尾三寶簡報訓練 1	1. 能整合口語與數位簡報模型，進行初階模擬導覽解說練	1. 探討以人為主簡報為輔之核心觀念，學習看著觀眾而非	1. 能夠在小組內部的模擬練習中，配合簡報翻頁順暢說出各頁的核心內容。	1. 教師播放專業導覽影片，引導學生觀察講者的眼神接	1. 模擬報告口頭評量：依據是否看著觀眾與解說流暢	1. 簡報解說技巧提示卡

			習。 2. 能克服面對群眾說話緊張感，在組內報告展現自然說話節奏。	死讀文字。 2. 研究水尾作物種植要點，將實地體驗的辛勞融入解說字裡行間。	2. 能夠在聽取組員的口頭建議後，虛心接受並立即嘗試修正個人的語速。	觸，隨後進行小組內演練。 2. 各組員輪流搭配簡報進行五分鐘解說，其餘組員專注聆聽並給予修正建議。	度，評估學生的初階解說表現。 2. 學習適應觀察評量：觀察學生在聽取同儕反饋後，是否能展現修正語速的態度。	2. 組內模擬互評單
第 2 週	1	水尾三寶簡報訓練 2	1. 能運用流暢口語發表技巧，在班級面前進行有條理正式成果展。 2. 能透過資訊解說傳遞生態關懷理念，展現對鄉土的認同情意。	1. 深化公開發表核心技巧，包含吸引群眾目光與精準控制時間。 2. 建立集體發表反思機制，透過觀摩與對比理解不同風格解說效果。	1. 能夠在正式發表時音量宏亮、條理分明地完成指定區塊簡報口頭解說。 2. 能夠在面對台下同學提問時不慌張，運用簡報資訊進行正確的回應。	1. 教師重申正式發表會的評分規則，並舉辦「水尾三寶資訊解說成果發表會」。 2. 各小組依序上台進行正式口頭發表，台下同學與教師共同提問並給予計分。	1. 正式發表實作評量：依據音量條理、眼神接觸與時間控制，評估正式解說能力。 2. 臨場問答口頭評量：依據回答台下提問時的邏輯性，評估對作物知識的內化度。	1. 成果發表會觀摩評分表 2. 最佳解說員投票單
第 3 週	1	言「簡」意賅說三寶 1	1. 能基於發表經驗運用批判思考，重新評估簡報文字精簡之處。 2. 能利用簡單形式文字優化技能，將大篇幅敘述進行深層精鍊。	1. 學習精簡在資訊傳達的高階應用，理解如何去除非必要視覺干擾。 2. 建立高效討論修正機制，學習在現有數位作品上進行滾動式修正。	1. 能夠指出舊簡報中文字冗長投影片，並主動提出具體的刪減方案。 2. 能夠與組員共同討論，將冗長段落濃縮成兩句以內、每句二十字內。	1. 教師對比繁雜與言簡意賅簡報，引導學生討論並體會精簡對觀眾理解的助益。 2. 各小組重新開啟上學期簡報檔案，逐頁展開討論並大幅刪減多餘的文字段落。	1. 批判思考課堂詢答：評估學生是否能精確指出舊簡報中需要精簡的文字缺點。 2. 文字精鍊實作評量：檢核各組刪減後的投影片文字是否精簡，觀點是否突出。	3. 簡報精簡原則檢查表、數位排版優化範例
第 14 週	1	言「簡」意賅說三寶 2	1. 能持續運用資訊軟體功能，完成整份簡報美化與綱要確認工作。 2. 能在繁複數位美化中保持耐心專注，追求作品的完美呈現。	1. 學習簡報軟體高階美化技巧，包含色彩配置、母片與網格對齊。 2. 建立作品完成前的小組互檢機制，確認風格、字體與綱要的統一。	1. 能夠運用簡報軟體的對齊工具，確保所有標題圖片位置完全一致。 2. 能夠在課程結束前，與小組共同完成整份簡報最終美化並匯出檔案。	1. 教師示範簡報軟體中的一鍵對齊與色彩樣式複製技巧，激發優化作品興趣。 2. 學生進行簡報最終美化衝刺，聚焦於網格對齊、色彩統一與字體階層調整。	1. 工具操作實作評量：評估學生是否能嫺熟操作對齊工具，呈現專業的畫面感。 2. 簡報成品視覺評量：檢查簡報完工檔案之色彩統一性、網格對齊度與視覺美感。	1. 數位簡報最終完工檢查表 2. 色彩配置參考手冊
第 15 週	1	言「簡」意	1. 能運用精鍊後的簡	1. 探討進階口語表達	1. 能夠搭配精簡簡報	1. 教師進行兩分鐘快	1. 限時口頭報告實作	1. 快閃解說

週		賅說三寶 3	報重新規劃導覽詞，練習更高層次表達。 2. 能在新型態精簡報告中，用最少話語傳遞最大資訊量與思維。	藝術，學習如何配合精簡投影片進行延伸解說。 2. 練習在緊湊時間限制內，精準且流暢說出作物特徵與核心栽培法。	練習，脫稿且流暢地完成自己負責區塊的口語演練。 2. 能夠在限時報告中說出作物核心特徵，說話條理清楚且語調適當。	閃解說示範，讓學生感受言簡意賅的口語表達震撼力。 2. 學生以小組為單位展開計時報告演練，重新拿捏說話的節奏與肢體動作。	評量：評估學生是否能在限時壓力下流暢完成內容解說。 2. 表達邏輯口頭評量：評估學生的語音組織能力，以及補足精簡簡報的能力。	時間規劃表 2. 個人口語表達修正檢核單
第 16 週	1	言「簡」意賅說三寶 4	1. 能結合精簡數位內容與口語表達，展現最頂尖資訊解說成果。 2. 能在終極成果展擔任專業評審，練習深度傾聽、精準發問。	1. 舉辦大型終極成果發表會之流程規劃，學習正式場合解說風範。 2. 學習綜合性評量標準與應用，從認知、技能與情意全面審視作品。	1. 能夠在全班面前以極具自信的態度，完成高水準之言簡意賅解說成果展。 2. 能夠在聆聽各組報告後，在評審單上寫下兩條具體優點與一條誠懇建議。	1. 教師宣布言簡意賅說三寶終極發表會開始，由各組依序上台進行解說大賽。 2. 各組發表時台下同學與教師共同擔任評審，並在課程尾聲舉行頒獎典禮。	1. 終極資訊解說表現評量：綜合評估口語條理、簡報整合度及面對群眾的自信心。 2. 專業傾聽互評品質評量：檢查評審學習單，評估傾聽專注度與給予回饋的品質。	1. 終極發表會專業評審表 2. 學年課程總反思學習單

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期 彈性學習課程

課程名稱		美食三寶-三寶料理食譜	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(8)節		
彈性學習課程 類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、課程願景及特色發展		1. 連結特色課程中的美食與農產三寶，深化學生對家鄉特產飲食文化的在地認同。 2. 引導學生從三寶料理食譜中學習健康烹調，建立快樂學習的基礎。 3. 呼應生活科技教育讓學生動手操作與思考的精神，培養自我照顧能力。 在共同研發三寶料理與實作發表過程中，培養良好生活習慣、溝通與團隊共好的素養。						
核心素養		E-A 2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A 3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-A 1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。						
課程目標		1. 認識利用蘿蔔、蔥及紫米製作的料理。 2. 學習根據食材設計食譜，體驗烹飪的樂趣。 3. 培養學生動手做的能力，增進做家务的技巧。 4. 體會團隊合作的重要性。						
配合融入之領域或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自選教材/學習單
第5週	1	三寶冷知識-蘿蔔1	1. 能主動探索生活中的飲食文化。 2. 能說出在地食材的	1. 在地農產品的歷史與文化故事。 2. 白蘿蔔的營養價值	1. 能認識白蘿蔔的歷史文化背景。 2. 能辨識常見的三	1. 教師透過簡報介紹白蘿蔔引入台灣的歷史與飲食文化故事。	1. 課堂參與評量 2. 觀察記錄評量 3. 口頭報告評量	1. 蘿蔔歷史與文化簡報 2. 蘿蔔外觀特

			特色與背景。	與品種分類。	種白蘿蔔品種。	2. 學生分組觀察不同品種白蘿蔔的外觀特徵並記錄其差異。 3. 各組派代表分享觀察結果並由教師補充說明其營養價值。		微觀察單 3. 蘿蔔營養價值圖卡
第 6 週	1	三寶冷知識-蘿蔔 2	1. 能透過感官體驗觀察食物特性。 2. 能分享食物對 1. 體健康的益處。	1. 白蘿蔔的質地與風味感官特性。 2. 常見蘿蔔料理的科學料理原理。	1. 能用五官描述蘿蔔的生熟風味。 2. 能理解蘿蔔加熱後的質地變化。	1. 教師引導學生運用五官體驗生蘿蔔與熟蘿蔔的質地差異。 2. 學生動手切開蘿蔔並觀察其內部組織與水分分布的情形。 3. 小組討論蘿蔔在烹調過程中的變化並記錄在課堂記錄表。	1. 感官體驗評量 2. 實作觀察評量 3. 小組討論評量	1. 蘿蔔風味感官體驗單 2. 蘿蔔內部構造圖卡 3. 烹調變化課堂記錄表
第 7 週	1	三寶米其林-醃蘿蔔	1. 能安全操作簡單的廚房工具。 2. 能運用基礎加工技巧保存食物。	1. 鹽醃保存食物的科學去水原理。 2. 糖醋醃蘿蔔的黃金調味比例。	1. 能正確操作刮皮刀與切片工具。 2. 能調配出酸甜適中的醃製醬汁。	1. 教師示範安全的切片與刮皮技巧並說明鹽巴脫水科學原理。 2. 學生依比例調配糖醋醬汁並將蘿蔔片放入容器中進行醃製。 3. 學生填寫醃蘿蔔製作流程圖檢視自己的實作步驟是否正確。	1. 工具安全評量 2. 醃製實作評量 3. 流程檢視評量	1. 廚房工具安全操作指引 2. 糖醋醃蘿蔔黃金比例卡 3. 醃蘿蔔製作流程檢核單
第 8 週	1	三寶米其林-蘿蔔乾	1. 能理解傳統食物風乾保存智慧。 2. 能觀察記錄食物水分蒸發過程。	1. 日曬與風乾對食物保存的影響。 2. 客家傳統老菜脯的製程與文化。	1. 能說出日曬能延長保存的原理。 2. 能完成為期一週的蘿蔔乾日曬記錄。	1. 教師講解日曬風乾如何降低水分抑制細菌生長的科學機制。 2. 學生動手將蘿蔔切條、抹鹽壓實，並擺放到日曬網進行風乾。 3. 學生每天測量並記錄蘿蔔條的重量變化與外觀萎縮的程度。	1. 原理述說評量 2. 切條實作評量 3. 日曬記錄評量	1. 日曬保存科學原理簡報 2. 傳統菜脯製作實作指南 3. 蘿蔔乾日曬變化紀錄表
第 17 週	1	人人都可以是食神-蘿蔔糕 1	1. 能規劃傳統米食點心的備料流程。 2. 能精準使用秤量工具稱取食材。	1. 傳統廣式蘿蔔糕的食材與比例。 2. 在來米粉與水調配米漿的方法。	1. 能編排小組製作蘿蔔糕的備料單。 2. 能精準秤量出所需的在來米粉量。	1. 教師講解蘿蔔糕的經典黃金比例並說明在來米粉的特殊性質。 2. 小組討論並規劃備料流程，列出需要購買與處理的食材清單。	1. 流程規劃評量 2. 工具操作評量 3. 食材秤量評量	1. 廣式蘿蔔糕黃金比例簡報 2. 小組備料流程規劃單 3. 電子秤使用

						3. 學生實際操作電子秤，精準秤量在來米粉、水與蘿蔔絲的重量。		與秤量檢核表
第 18 週	1	人人都可以是食神-蘿蔔糕 2	1. 能運用蒸煮技巧完成米食熟化。 2. 能反思實作過程中的優缺點。	1. 蒸籠或電鍋蒸煮的時間與熟度。 2. 食品衛生與器具清洗收納規範。	1. 能安全操作廚房電鍋蒸熟糕體結構。 2. 能寫出組內糕體口感的反思報告。	1. 教師指導如何將炒好的蘿蔔絲與米漿混合並倒入模具中抹平。 2. 學生將模具放入電鍋中，學會設定外鍋水量進行蒸煮與燜製。 3. 品嚐成品後，小組共同完成實作反思單並將所有器具洗淨收納。	1. 蒸煮操作評量 2. 反思報告評量 3. 衛生收納評量	1. 米漿混合與抹平示範影片 2. 電鍋蒸煮時間水量指南 3. 實作反思與器具收納表
第 19 週	1	人人都可以是食神-蘿蔔絲餅 1	1. 能調製具有層次感的中式油酥。 2. 能細心處理蔬菜內餡並去除水分。	1. 中式點心油皮與油酥的科學配比。 2. 蘿蔔絲內餡的調味與擠水技巧。	1. 能成功揉出油皮與油酥兩種麵糰。 2. 能將蘿蔔絲加鹽殺青並擠乾水分。	1. 教師介紹中式酥皮點心的原理，示範油皮與油酥的揉製方法。 2. 學生動手將蘿蔔切細絲，加入少許鹽巴使其殺青並用力擠乾。 3. 學生依據食譜完成內餡調味，並將其平分成小組所需的份數。	1. 酥皮揉製評量 2. 內餡處理評量 3. 調味分份評量	1. 中式酥皮原理科學簡報 2. 蘿蔔絲殺青去水操作單 3. 內餡調味與分量配方卡
第 20 週	1	人人都可以是食神-蘿蔔絲餅 2	1. 能熟練運用大包小與包酥技巧。 2. 能利用烘烤設備烤出酥翠點心。	1. 酥皮擀捲與包餡收口的塑形法。 2. 烤箱溫度與烘烤時間的控制。	1. 能完成兩次擀捲並包入內餡捏緊。 2. 能設定烤箱溫度烤出金黃外皮。	1. 教師示範油皮包油酥的技巧，以及兩次擀捲形成層次的步驟。 2. 學生將皮擀開包入蘿蔔絲餡，用收口捏緊技巧防止烘烤時漏餡。 3. 預熱烤箱並將絲餅放入，設定正確溫度與時間烤至酥脆金黃。	1. 擀捲包酥評量 2. 包餡捏緊評量 3. 烘烤設定評量	1. 酥皮擀捲層次圖解簡報 2. 包餡收口防漏操作指引 3. 烤箱烘烤溫度設定紀錄表

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期 彈性學習課程

課程名稱		美食三寶-三寶料理食譜	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(8)節			
彈性學習課程類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學							
呼應學校背景、課程願景及特色發展		1. 連結特色課程中的美食與農產三寶，深化學生對家鄉特產飲食文化的在地認同。 2. 引導學生從三寶料理食譜中學習健康烹調，建立快樂學習的基礎。 3. 呼應生活科技教育讓學生動手操作與思考的精神，培養自我照顧能力。 4. 在共同研發三寶料理與實作發表過程中，培養良好生活習慣、溝通與團隊共好的素養。							
核心素養		E-A 2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A 3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B 1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。							
課程目標		1. 認識利用蘿蔔、蔥及紫米製作的料理。 2. 學習根據食材設計食譜，體驗烹飪的樂趣。 3. 培養學生動手做的能力，增進做家事的技巧。 4. 體會團隊合作的重要性。							
配合融入之領域或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育			
課程架構									
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編教材 /學習單	
第 6 週	1	三寶冷知識-青蔥	1. 能辨識日常作物的構造與特徵。 2. 能與同儕合作收集	1. 青蔥的生長環境與植物學構造。	1. 能正確指出青蔥的蔥白與蔥綠。 2. 能說出青蔥在烹	1. 教師展示完整的青蔥植物並講解蔥白與蔥綠的構造與功能。	1. 構造辨識評量 2. 資料檢索評量 3. 小報發表評量	1. 青蔥植物構造教學簡報 2. 生長環境平	

			作物的知識。	2. 青蔥在料理中的去腥提味功能。	飪中的主要作用。	2. 學生分組合作利用平板查詢青蔥適合的生長環境與氣候。 3. 各組設計一份青蔥知識小報並向全班同學進行簡短的發表。		3. 板查詢單 青蔥知識小報設計範本
第 7 週	1	三寶冷知識-紫米	1. 能比較不同穀物的外觀與價值。 2. 能表達對本土傳統作物的認同。	1. 紫米與一般白米的營養差異性。 2. 紫米在台灣傳統節慶中的角色。	1. 能說出紫米富含花青素的特性。 2. 能列舉兩種常見的紫米傳統米食。	1. 教師發下白米與紫米讓學生觀察並對比兩者外觀上的相異點。 2. 教師介紹紫米所含的花青素等營養成分及其傳統節慶用途。 3. 學生撰寫紫米營養價值與節慶聯想心得單完成本單元學習。	1. 外觀對比評量 2. 概念理解評量 3. 心得撰寫評量	1. 穀物外觀對比觀察單 2. 紫米營養與節慶簡報 3. 紫米價值與聯想心得單
第 8 週	1	三寶米其林-蔥油餅	1. 能進行麵糰揉製與塑形的技巧。 2. 能合理分配小組內的分工合作。	1. 燙麵麵糰的製作步驟與特性。 2. 蔥花內餡的調味與捲包塑形法。	1. 能完成燙麵揉製並揉出光滑麵糰。 2. 能將蔥花均勻捲入麵糰並塑形。	1. 教師示範燙麵原理與揉麵技巧並指導如何將麵糰揉至光滑。 2. 小組成員分工合作，有人切蔥花、有人擀麵皮並包入蔥餡。 3. 各組將塑形完成的蔥油餅進行互評選出形狀最完美的成品。	1. 揉麵技巧評量 2. 小組分工評量 3. 成品塑形評量	1. 燙麵麵糰製作步驟圖解 2. 蔥油餅塑形技巧簡報 3. 蔥油餅外觀成果互評表
第 9 週	1	三寶米其林-紫米煎餅	1. 能操作加熱設備並注意熟度 2. 能展現創意進行點心擺盤設計。	1. 紫米漿與麵粉糊的調配濃稠度。 2. 煎炸點心的火候控制與安全要點。	1. 能調配出濃稠度適中的紫米糊。 2. 能安全控制電烤盤火候煎熟煎餅。	1. 教師說明紫米煎餅的配方並示範如何攪拌出適當的麵粉糊。 2. 學生在教師監督下操作電烤盤，控制火候將煎餅煎至兩面金黃。 3. 小組發揮創意將煎餅擺盤，並用簡單的水果或果醬進行裝飾。	1. 麵糊調配評量 2. 火候安全評量 3. 創意擺盤評量	1. 紫米煎餅配方攪拌指引 2. 電烤盤安全使用檢核表 3. 創意擺盤與美感評分表
第 17 週	1	人人都可以是食神-蔥油拌麵 1	1. 能熟練提煉香氣濃郁的獨門醬料。 2. 能嚴格注意高溫熱油操作安全。	1. 低溫慢炸蔥油的精準火候與時間。 2. 拌麵醬油與糖的黃金調和比例。	1. 能安全用慢火炸出焦黃香蔥油。 2. 能依黃金比例調配出拌麵醬汁。	1. 教師講解慢火提煉蔥油的技巧，強調熱油操作的安全注意事項。 2. 學生在教師指導下開微火，將蔥段慢炸至微焦以萃取蔥的香氣。	1. 安全炸油評量 2. 火候控制評量 3. 醬汁調配評量	1. 熱油操作安全守則簡報 2. 慢火炸蔥油技巧說明書 3. 特製拌麵醬黃金比例卡

						3. 學生混合醬油、黑醬油與糖，調配出香味四溢的特製拌麵醬。		
第 18 週	1	人人都可以是食神-蔥油拌麵 2	1. 能精準掌握麵條烹煮的黃金時間。 2. 能完整組合各項元素並精緻呈現。	1. 水滾下麵與點水降溫的科學煮法。 2. 麵條與蔥油醬汁的均勻拌合比例。	1. 能判斷麵條熟度並正確撈起瀝乾。 2. 能將麵條與蔥油醬汁完美融合。	1. 教師示範大火燒開水，下麵條並說明點水能使麵條 Q 彈的原理。 2. 學生實際操作煮麵，計時並觀察麵心熟度，隨後撈起充分瀝乾。 3. 將麵條淋上預製蔥油與醬汁，均勻拌開並撒上焦香蔥段做裝飾。	1. 煮麵撈取評量 2. 熟度判斷評量 3. 拌合呈現評量	1. 麵條 Q 彈科學煮法簡報 2. 煮麵計時與熟度對照表 3. 蔥油拌麵終極組合學習單
第 19 週	1	人人都可以是食神-桂圓紫米糕 1	1. 能掌握特殊穀物的洗滌與吸水浸泡。 2. 能調配中式甜點的獨特酒香與甜度。	1. 紫米與長糯米的混米黃金比例。 2. 桂圓與米酒搭配浸泡的提香技巧。	1. 能按三比一比例混合紫米與糯米。 2. 能完成桂圓與米酒的配對浸泡。	1. 教師介紹紫米糕的配方，說明加入糯米能增加黏性與口感原因。 2. 學生依比例將紫米與長糯米混合洗淨，並依指示加入適量水浸泡。 3. 學生處理桂圓肉，將其切小塊後加入少許米酒或水進行浸泡提香。	1. 混米比例評量 2. 洗滌浸泡評量 3. 桂圓提香評量	1. 紫米糕配方與黏性科學 2. 洗米浸泡時間時間紀錄表 3. 桂圓酒香處理說明卡
第 20 週	1	人人都可以是食神-桂圓紫米糕 2	1. 能熟練使用蒸煮設備蒸透糯米。 2. 能將熱甜點完美壓實並切塊分食。	1. 紫米糕蒸煮時間與糖量攪拌工法。 2. 傳統糕點冷卻防黏與切塊技巧。	1. 能將糖均勻拌入剛出爐的紫米飯。 2. 能將紫米糕壓實並切出整齊方塊。	1. 學生將浸泡好的米放入電鍋蒸煮，出爐後趁熱加入砂糖與桂圓。 2. 學生用力攪拌至糖完全融化且米飯出現黏性，倒入鋪有年糕紙的模具。 3. 用刮刀將表面壓實抹平，待稍微冷卻後用防黏刀切成整齊的方塊。	1. 趁熱攪拌評量 2. 壓實抹平評量 3. 防黏切塊評量	1. 熱飯拌糖與黏性形成簡報 2. 模具塑形與壓實指引卡 3. 冷卻切塊與分食包裝單

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期 彈性學習課程

課程名稱	科學三寶- 菜頭澱粉酶研究室	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(4)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1. 透過科學方法操作，落實水尾國小培育學生動手實作與思考的教育目標。 2. 連結在地特產蘿蔔研究室之核心課程，深化學生對家鄉農產品的科學認知。 3. 培養學生細膩觀察環境變化，建立「永續」科學探究的概念。 4. 透過數據分析提升學習品質，達成「耕深水尾」深耕在地研究的願景。 5. 將在地研究成果轉化為個人展能，實踐「水尾走出去」分享在地特色的教育使命。				
核心素養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。				
課程目標	1. 規劃實驗流程並正確操作相關器材。 2. 探究白蘿蔔澱粉酶與不同澱粉的反應。 3. 觀察並記錄實驗過程與結果變化。 4. 學習整理與分析實驗蒐集資訊。 5. 表達探究歷程、發現與學習成果。				
配合融入之 領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育	
課程架構					

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編教材/學習單
第 11 週	1	實驗活動-什麼是白蘿蔔澱粉酶?1	1. 能觀察日常現象並提出個人想法。 2. 能主動聆聽並回應同儕的意見。	1. 認識生活中與消化相關的蔬果。 2. 白蘿蔔中所含天然澱粉酶知識。	1. 能說出白蘿蔔幫助消化的生活經驗與原理。 2. 能積極參與小組討論並專心聽取他人分享。	1. 教師引導學生分享吃太飽或消化不良的日常經驗。 2. 教師利用多媒體簡報介紹白蘿蔔並說明其助消化特性。 3. 學生進行分組初步討論，交流各組對白蘿蔔的既有認知。	1. 口頭分享評量 2. 課堂參與評量 3. 小組討論評量	1. 消化經驗分享引導提問 2. 白蘿蔔助消化多媒體簡報 3. 小組舊經驗紀錄表
第 12 週	1	實驗活動-什麼是白蘿蔔澱粉酶?2	1. 能連結既有知識與新學的科學概念。 2. 能透過互助合作完成搶答的競賽。	1. 澱粉酶在人體及植物中的消化功能。 2. 透過科學遊戲驗證與複習知識細節。	1. 能理解並清楚講出澱粉酶與澱粉間的反應關係。 2. 能藉由問答遊戲檢核自己對澱粉酶知識的掌握度。	1. 教師深入講解澱粉酶的科學定義與能幫助消化的蔬果。 2. 教師舉辦百萬大挑戰搶答活動，將講解內容做成問答题。 3. 學生以小組為單位進行競賽搶答，藉此確認自身理解情形。	1. 搶答表現評量 2. 概念理解評量 3. 團隊競賽評量	1. 澱粉酶科學定義簡報 2. 百萬大挑戰問答题庫 3. 小組競賽加分統計表
第 13 週	1	實驗活動-消化蔬果是否真的能幫助消化澱粉1	1. 能明瞭實驗變項並預測可能的影響 2. 能理解科學探究計畫的步驟與意義。	1. 實驗自變項與應變項的規劃與設計。 2. 唾液與蔬果澱粉酶的配製方法細節。	1. 能在教師指導下，合理規劃客觀的變項控制與預測。 2. 能學會正確且安全配製唾液及蔬果澱粉酶液的方法。	1. 教師說明實驗設計，讓學生了解唾液碘澱粉變色的原理。 2. 教師指導學生規劃簡單的探究活動，明確區分實驗變項。 3. 學生進行唾液澱粉酶液及蔬果澱粉酶液的基礎配製操作。	1. 原理解評量 2. 計畫規劃評量 3. 配製操作評量	1. 變色原理解簡報 2. 實驗變項規劃引導單 3. 酶液配製操作指南
第 14 週	1	實驗活動-消化蔬果是	1. 能正確安全操作適合的實驗器材設備。	1. 實驗器材的安全使用與精準質性觀察。	1. 能獨立且安全操作器材，客觀記錄澱粉酶與碘液反應。	1. 學生進行實驗，觀察唾液及蔬果澱粉酶與碘液反應的顏	1. 器材操作評量 2. 數據記錄評量 3. 結果發表評量	1. 器材安全使用檢核表 2. 顏色反應實

		否 真 的 能 幫 助 消 化 澱 粉 2	2. 能進行客觀的質性觀察與詳實記錄。 3. 能分析比較數據並製作簡單的圖表。	2. 實驗數據與觀察紀錄的圖表化整理法。	2. 能分析並整理研究結果，以清晰的圖表發表實驗結論。	色。 2. 學生詳實記錄反應結果，並學習利用簡單數學整理研究數據。 3. 小組成員共同討論實驗結果，並推派代表上台發表研究結論。		驗記錄單 3. 小組圖表化成果報告
--	--	--------------------------------	--	----------------------	-----------------------------	--	--	----------------------

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期 彈性學習課程

課程名稱	科學三寶- 菜頭澱粉酶研究室	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(4)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	1. 透過科學方法操作，落實水尾國小培育學生動手實作與思考的教育目標。 2. 連結在地特產蘿蔔研究室之核心課程，深化學生對家鄉農產品的科學認知。 3. 培養學生細膩觀察環境變化，建立「永續」科學探究的概念。 4. 透過數據分析提升學習品質，達成「耕深水尾」深耕在地研究的願景。 將在地研究成果轉化為個人展能，實踐「水尾走出去」分享在地特色的教育使命。				
核心素養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。				
課程目標	6. 規劃實驗流程並正確操作相關器材。 7. 探究白蘿蔔澱粉酶與不同澱粉的反應。 8. 觀察並記錄實驗過程與結果變化。 9. 學習整理與分析實驗蒐集資訊。 表達探究歷程、發現與學習成果。				
配合融入之領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
課程架構					

教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自選教材 /學習單
第 10 週	1	實驗活動- 什麼種類的蘿蔔， 所含的澱粉酶活性 最強？1	1. 能根據新問題規劃 簡單的探究步驟。 2. 能與同儕合作歸納 常見蔬果的類別。	1. 台灣常見蘿蔔種類 與特性的比較歸 納。 2. 探討不同種類蘿蔔 活性差異的實驗設 計。	1. 能認識白蘿蔔、胡 蘿蔔與水蘿蔔，並 說出其外觀特徵。 2. 能與組員共同設計 出比較不同蘿蔔澱 粉酶活性的計畫。	1. 教師引導學生透過 講解與活動，歸納 出台灣常見的主要 蘿蔔。 2. 學生分組討論白蘿 蔔、胡蘿蔔、水蘿 蔔的差異並預測活 性。 3. 學生在教師指導 下，擬定不同種類 蘿蔔酶液反應的實 驗步驟。	1. 種類歸納評量 2. 預測討論評量 3. 步驟擬定評量	1. 台灣常見 蘿蔔介紹 簡報 2. 種類特性 比較學習 單 3. 實驗計畫 設計引導 卡
第 11 週	1	實驗活動- 什麼種類的蘿蔔， 所含的澱粉酶活性 最強？2	1. 能進行數值量測或 質性觀察並詳實記 錄。 2. 能整理已有的科學 資訊或分析數據資 料。	1. 不同種類蘿蔔酶液 配置與反應顏色量 測。 2. 實驗數據與活性強 弱結果的分析與解 讀。	1. 能正確安全配製三 種蘿蔔酶液，並精 準量測記錄碘液反 應。 2. 能有條理分析實驗 結果，科學論證何 種蘿蔔的澱粉酶活 性最強。	1. 學生進行實驗，包 含白蘿蔔、胡蘿蔔 與水蘿蔔的酶液配 置。 2. 學生將配製好的酶 液與碘液反應，認 真進行反應後顏色 觀察。 3. 小組共同整理與討 論研究結果，確認 哪種蘿蔔的活性最 強。	1. 酶液配置評量 2. 顏色量測評量 3. 活性分析評量	1. 多種蘿蔔 實驗操作 指南 2. 碘液反應 顏色紀錄 表 3. 活性強弱 討論反思 單
第 12 週	1	實驗活動- 白蘿蔔各 部位的澱 粉酶活性 如何？1	1. 能將舊實驗結果連 結至新的探究問 題。 2. 能運用科學名詞描 述植物的各個部 位。	1. 白蘿蔔的構造組成 與各部位的科學名 詞。 2. 局部部位與整體活 性差異的探究規劃 設計。	1. 能依據前次實驗結 論，推論並列舉出 白蘿蔔的不同部位 名稱。 2. 能運用控制變項的 概念，規劃白蘿蔔 各部位活性的實驗 流程。	1. 教師帶領學生複習 舊實驗，回顧白蘿 蔔為活性最強的蔬 果。 2. 學生分組討論並歸 納出白蘿蔔的構 造，包含葉、皮、肉 部位。 3. 小組規劃白蘿蔔各 部位酶液配置與對 比實驗的具體操作 步驟。	1. 舊經驗連結評量 2. 構造討論評量 3. 流程規劃評量	1. 活性最強 蔬果複習 簡報 2. 白蘿蔔部 位構造圖 解單 3. 部位對比 實驗設計 卡

第 13 週	1	實驗活動- 白蘿蔔各 部位的澱 粉酶活性 如何？2	1. 能安全操作設備進行客觀的質性觀察。 2. 能用較簡單形式的口語表達探究之成果。	1. 各部位酶液的提取、配置與反應安全操作。 2. 實驗結果之整理分析與小組口頭成果發表。	1. 能安全操作器材完成白蘿蔔葉、皮、肉的實驗並詳實記錄結果。 2. 能彙整研究數據，以流暢口語進行各部位澱粉酶活性的成果發表。	1. 學生分組動手進行實驗，包含白蘿蔔肉、皮與葉的酶液配置。 3. 學生將各部位酶液與碘液反應，仔細進行反應後的顏色觀察。 3. 學生整理並討論白蘿蔔各部位研究結果，並發表實驗的紀錄。	1. 部位操作評量 2. 顏色觀察評量 3. 成果發表評量	1. 部位酶液提取操作指南 2. 各部位顏色反應對照表 3. 研究成果發表簡報檔
-----------	---	---------------------------------------	---	--	---	--	---	--

課程名稱		交通安全教育	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(2)節		
彈性學習課程 類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、課程願景及特色發展		我們引導學生對農村常見的複雜路況與車流進行敏銳覺察，主動辨識潛藏危險。課程融入多元通勤方式的安全指引，建立防衛交通意識，並將「自律守法」內化為生活習慣。透過日常身體力行，落實「健康樂活」的校本願景，培養具備風險預判與實踐力的安全新世代。						
核心素養		健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。						
課程目標		1. 培養學生對日常多元交通環境的敏銳覺察力，建立主動辨識與預判潛在危險的空間危機意識。 2. 理解不同出行方式的安全行為指引，建立多元情境下的防衛安全觀念，提升學生在真實生活中的自我防護與適應能力。 3. 內化交通規則背後保障生命安全與社會秩序的核心價值，培養自發性守法的公民道德，落實知行合一的生命安全素養。						
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☒ 生命教育 ☒ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第 3 週	1	危險停看聽	健體 3b-III-3 能於引導下，表現基本的決策與批判技能。 綜合 3a -III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危	健體 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 綜合 Ca-III-1 環境潛藏的危機。	1. 認識生活中各種交通工具潛在的危險。 2. 知道生活中不同交通方式應注意的安全事項。 3. 了解交通安全規	1. 播放影片：不要當低頭族 https://www.youtube.com/watch?v=0DSTgCsHN-c 了解騎機車、開車時駕駛使用手機容易發生危險 2. 討論生活中常見交通方式(上下學方式、自己或家人曾做過的危險行為) 3. 不同交通方式的注意事項	口頭發表 能踴躍參與討論並發表。	

			機。	綜合 Ca-III-2 辨識環境潛藏 危機的方法。	則存在的重要性， 並於日常生活落實 遵守交通規則。	(行人走路) https://www.youtube.com/watch?v=jo1C1MH0fnE ◆選擇安全的路線 ◆穿著顏色鮮豔之衣服、戴 鮮豔顏色的帽子 ◆過馬路時手舉高並揮動雙 手 ◆穿越馬路時不從路邊衝出 避免從彎道穿越道路		
第 4 週	1	危險停看聽	健體 3b-III-3 能於 引導下，表現基本 的決策與批判技 能。 綜合 3a -III-1 辨 識周遭環境的潛藏 危機，運用各項資 源或策略化解危 機。	健體 Ba-III-2 校園及休閒活 動事故傷害預 防與安全須 知。 綜合 Ca-III-1 環境潛藏的危 機。 綜合 Ca-III-2 辨識環境潛藏 危機的方法。 綜合 Ca-III-3 化解危機的資 源或策略。	1. 認識生活中各種 交通工具潛在的危 險。 2. 知道生活中不同 交通方式應注意的 安全事項。 3. 了解交通安全規 則存在的重要性， 並於日常生活落實 遵守交通規則。	1. 不同交通方式的注意事項 (1)搭乘汽車 播放影片：交通安全宣導動 畫汽車安全帶篇 https://www.youtube.com/watch?v=g1UV9JZp08I ◆行駛前先鎖好車門 ◆繫好安全帶 ◆由右邊門上下車 ◆下車轉頭注意開車門，要 注意左右來車 播放影片：兩段式開車門篇 https://www.youtube.com/watch?v=A7MWKPT2dgs ◆行駛中不使用手機 ◆注意行人路權 ◆遵守交通標誌與號誌 ◆不可併排停車 (2)機車駕駛 ◎機車乘客 播放影片：機車不超載側坐 https://www.youtube.com/watch?v=1R7nJU444t4 ◆戴安全帽 ◆如何選擇安全帽 ◆緊抱駕駛 ◆坐姿要端正 ◆機車停穩才能下車 ◆下車時要注意來往車輛 ◎機車駕駛	口頭發表 能踴躍參與 討論並發 表。	「交通安全我最 行」學習單

					播放影片：機車行車安全 https://www.youtube.com/watch?v=ru6Bp7Ivnwk 播放影片：機車安全—土地公篇 https://www.youtube.com/watch?v=hJUJuYiKftQ ◆戴安全帽 ◆遵守交通標誌與號誌 ◆注意速限 ◆不可飆車 2. 交通安全常識快問快答 3. 完成學習單	參與態度 能積極參與遊戲，熟知交通安全知識。	
--	--	--	--	--	--	--	--

課程名稱		交通安全教育	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(2)節		
彈性學習課程 類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、課程願景及特色發展		我們引導學生對農村常見的複雜路況與車流進行敏銳覺察，主動辨識潛藏危險。課程融入多元通勤方式的安全指引，建立防衛交通意識，並將「自律守法」內化為生活習慣。透過日常身體力行，落實「健康樂活」的校本願景，培養具備風險預判與實踐力的安全新世代。						
核心素養		健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。						
課程目標		1. 培養學生透過數據與現況進行社會議題探究的能力，客觀分析機動車輛事故的成因與影響，建立防患未然的社會危機自覺。 2. 理解道路交通法規在維護公共秩序與生命安全的功能，釐清共同用路人之間的權利與義務，內化相互尊重的公民法治素養。 3. 內化「用路人互利共好」的核心價值，將守法與禮讓行為具體實踐於日常生活中，營造安全、友善且和諧的交通社會。						
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☒ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☒ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育		
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第 4 週	1	守法不機車	健體 3b-III-3 能於引導下，表現基本的決策與批判技能 綜合 3a -III-1 辨識周遭環境的潛藏	健體 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。 綜合 Ca-III-1	1. 調查機動車輛事故的現況。 2. 認識道路上對共同用路人應了解的交通規範。 3. 實踐道路上的交通規範與互利用路	1. 兒少事故與交通事件的探究:揭示「104-108 年兒童及少年作為第一當事人之行人主要交通事故類型」,主要交通事故的類型為何?(穿越道路中、衝進路中) 2. 觀看影片：兒童乘坐機車	口頭發表 能踴躍參與討論並發表	

			危機，運用各項資源或策略化解危機。	環境潛藏的危機。 綜合 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。 綜合 Ca-III-3 化解危機的資源或策略。	人的觀念。	小撇步 https://www.youtube.com/watch?v=sz65n88rd6M 學生發表乘坐機車注意事項 教師做歸納： ◆騎乘機車要戴合格安全帽。 ◆機車限乘二人車速要放慢 ◆禁止三貼、禁止站立於踏板、禁止站立於後座 ◆不騎乘在大車視線死角或內輪差範圍區 3. 連網「看到紅色就拍手」並說明遊戲規則，學生看到紅色就拍手。 https://www.youtube.com/watch?v=wdj-j8Efy80 ◆學生發表感想。 ◆結語：視覺看見紅色，傳達到腦並下指令讓身體產生拍手的反應，會有時間差。因此，如果兒童直接衝過馬路，或是從車陣間跑出來，駕駛會來不及反應。 4. 提問與討論： ◆兒童為什麼會想「穿越道路中」、「衝進路中」呢？ ◆兒童「穿越道路中」、「衝進路中」會發生什麼事故呢？ ◆兒童「穿越道路中」、「衝進路中」為什麼會發生事故呢？ 5. 結論：兒童身形小，容易處於視野死角內，要確保自己看得見車子夠遠，也要駕駛看得見行人有時間反應。		
第 5 週	1	守法不機車	健體 3b-III-3 能於引導下，表現基本的決策與批判技能。 綜合 3a-III-1 辨	健體 Ba-III-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。	1. 調查機動車輛事故的現況。 2. 認識道路上對共用路人應了解的交通規範。 3. 實踐道路上的交	1. 觀看影片：過馬路的孩子 https://www.youtube.com/watch?v=Mz6H4Vrj768 2. 觀看「交通指揮人員手勢」並模擬：手勢、哨音、指揮類型(停止、通行、轉彎)	實作表現 能模擬「交通指揮人員手勢」並	「道路安全設計師」學習單

			識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。	綜合 Ca-III-1 環境潛藏的危機。 綜合 Ca-III-2 辨識環境潛藏危機的方法。 綜合 Ca-III-3 化 解危機的資源或策略。	通規範與互利用路人的觀念。	https://www.youtube.com/watch?v=PJy7e1QlmoI 3. 觀看「易混淆的交通號誌教學」 https://www.youtube.com/watch?v=qo8061aKDjc 4. 學生用玩平板遊戲：新交通安全達人 https://www.youtube.com/watch?v=cM5nqx4weIk 5. 教師出情境題，學生分享想法 6. 結論：行人的通行空間和權益都必須被保障，不占用行人通行空間、注意行人的動向，共同維護行人的通行安全。	知道意義。 參與態度 能積極參與遊戲並熟記交通標誌 實作表現 能分析問題並提出解決方法。	
--	--	--	----------------------------------	---	----------------------	--	---	--

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期 彈性學習課程

課程名稱	閱讀悅幸福	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	因應 12 年國教課綱素養導向、多元評量的教學、學習模式，並配合學校校訂課程的發展特色，希望透過資訊應用融入學習中，教師、學生皆可善用科技工具，依據學生需求，發展智慧學習校本課程，更可以創新的教學、豐富的課程，創造多元數位學習模式，引領學生充實資訊能力，實踐素養導向「教與學」之願景，成就每一個孩子的學習。				
核心素養	國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規畫活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。				
課程目標	1. 透過人物築夢的過程，體會夢想需要堅持，才可能實現。 2. 認識不同的藝術形式，了解美的意義，以及對心靈的正面影響。 3. 培養面對生命挫折的勇氣，發現生命，珍惜生命，尊重生命，發揮生命的光與熱。 4. 透過自然的觀察，了解並欣賞大自然，體驗大自然的變化，欣賞自然景觀的情趣。 5. 透過古今中外不同作品，體會文字傳達人與人之間互動的溫暖，以及從大自然中得到的啟發。 6 藉由家人親情、同儕的友情、民胞物與的大愛之情，體會人情之美，學習在愛的過程中，得到成長，懂得愛人與被愛。 7. 透過名家名作的閱讀活動，養成主動閱讀課外讀物的習慣，並配合作家作品的資料搜尋，擴大閱讀的領域。				

配合融入之領域或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育			
課程架構									
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單	
第 1 週	1	第一單元擁夢飛翔一、蚊帳大使	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	Ab-III-5 4,500 個常用語詞的認念。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	1. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 2. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 3. 學習找出關鍵詞句，培養語文表達能力。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：許芳宜，這個被媒體譽為「瑪莎葛蘭姆傳人」的舞者，為了追求舞蹈之夢，一直以自己的方式與體驗，不循常規的堅持走出自己的路。 3. 教師針對本書的運用：許芳宜隻身獨闖舞者聖地紐約，吞下現實環境的不平等和嘲諷，忍受離鄉背井和孤寂，全都為了跳舞。她以自己的例子證明「敢於夢想，認真實踐，我行，你一定也行。」可以透過班級共同討論，歸納成功人物的‘特質’，從中體會成功並非僥倖，而是來自高度自律，以及比其他人更認真與持續不斷的努力。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>不怕我和世界不一樣</u>	
第 2 週	1	第一單元擁夢飛翔一、蚊帳大使	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。	Ab-III-5 4,500 個常用語詞的認念。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個	1. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 2. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：菲力斯，一位被譽為德國最熱血的男孩，九歲時和朋友創立了 Plant-for-the-Planet「種樹救地球」，目標要種一百萬棵樹。在開始種樹的第三年，菲力斯在德國首先達成了目標。從西元二〇〇七年至今，全	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>11 歲男孩的祈禱——一起種樹救地球</u>	

			5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	感。 3. 學習找出關鍵詞句，培養語文表達能力。	世界已有來自七十個不同國家、超過兩千位的氣候大使和「種樹救地球」一同努力！只要有夢想就挺身去做，「熱情」有意想不到的感染力，沒有界限！ 3. 教師針對本書的運用：這篇是菲利斯的自傳，說明「種樹救地球」行動的故事。菲利斯和本課凱瑟琳的背景極為相似，同樣都是孩子，也都有一顆善良、關愛社會且勇於實踐的心。以菲利斯的故事搭配習作「報導」的設計，讓學生進行比較閱讀，比較兩個人物的特質、心理、實踐夢想的歷程和影響等，再次說明只要有心，孩子也能發揮力量，改變世界。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 3 週	1	第一單元擁夢飛翔二、從空中看臺灣	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ab-III-6 3,700 個常用語詞的使用。 Ca-III-2 各類文本中表現科技演進、環境發展的文化內涵。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 學習找出關鍵詞句，培養語文表達能力。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書為臺灣第一地景空拍攝影師齊柏林，首次披露堅持空拍臺灣二十年的心路歷程，細述電影拍攝背後不為人知的酸甜苦辣、冷暖人情，同時也收錄許多難得的精采空拍照，極富可讀性。 3. 教師針對本書的運用： (1) 鼓勵學生課後閱讀，並在課堂上和同學分享喜歡哪一部分。 (2) 鼓勵學生口頭發表讀後感想以及自己的收穫。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>我的心，我的眼，看見臺灣</u>
第 4 週	1	第一單元擁夢飛翔三、攀岩高手	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：牧也的童詩，搭配曹俊彥的插圖，構成「詩	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>野薑花的婚禮</u>

			理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-2 認識文字的字形結構，運用字的部件了解文字的字音與字義。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	義。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 培養豐富的想像力，欣賞擬人化的想像趣味。	中有畫，畫中有詩」的童詩作品集。詩作充滿童心，文字簡潔，童詩的主題包含大自然、家庭親情、同學、社會的情感與關懷。 3. 教師針對本書的運用：教師可從書中選用童詩，供學生練習欣賞與分析。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 5 週	1	學習地圖一	5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能認識常用文字，並學會使用字（詞）典，有效蒐集各種資料，解決問題。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書收錄近代詩人自創或翻譯的新體詩作品，並且寫作分析和析賞兩個部分，讀者除了閱讀原詩的詩句，也透過吳當的角度深入探究詩意。 3. 教師針對本書的運用：教師可從書中選用適合學生自行閱讀的新詩，供學生練習欣賞與分析。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>新詩的呼喚</u>
第 6 週	1	第二單元生活中的藝術 四、恆久的美	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 4-III-1 認識常用國字至少 2,700 字，使用 2,200 字。 4-III-3 運用字辭	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-2 2,200 個常用字的使用。 Ab-III-4 多音字及多義字。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書蒐集來自藝術史上享有盛譽的佳作，並呈現一百個名畫背後的小故事，讓讀者在欣賞名畫的同時，也深切認識該年代的歷史背景與畫作創作的意念。 3. 教師針對本書的運用：教師可安排在第六節課，先朗讀	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>關於世界名畫的一〇〇個故事</u>

			典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-4 區分文本中的客觀事實與主觀判斷之間的差別。	Ab-III-6 3,700 個常用語詞的使用。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。	3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	一則名畫的小故事，引起學生主動閱讀、探究名畫故事的興趣。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 7 週	1	第二單元生活中的藝術 五、它抓得住你——商標的故事	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：根據商標法規，商標包含與商品有關的圖形、記號、顏色、立體形狀、動態、全像圖、聲音等，或其聯合式所組成。本書介紹各種符號和企業商標，以及與這些符號商標有關的故事。 3. 教師針對本書的運用：課文介紹從古至今的商標，以及商標對商品的意義與價值。本書以「符號」為主軸，介紹各種不同的符號。書中分成「符號的由來與運用」，以及「符號的形態與象徵涵義」兩部分，為讀者介紹各種不同符號的涵義、由來、象徵意義。書中有一段特別提到企業商標的故事，可以與課文結合，讓學生探索生活中會看到的商標，思考商標與商品、消費行為之間的關聯性。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>你所不知道的符號故事</u>
第 8 週	1	第二單元生活中的藝術 六、故事「動」起來	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-III-1 認識常用國	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-4 多音字及多義字。 Ab-III-5 4,500	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書介紹動畫製作的過程，透過圖解方式將日本動畫複雜的分工與動畫知識介紹給讀者。 3. 教師針對本書的運用：如班上有對動畫有興趣的孩子，教師可以推薦他去圖書館借	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>動畫製作基礎知識大百科</u>

			字至少 2,700 字，使用 2,200 字。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。	個常用語詞的認識。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。 Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。	達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	閱或購買參考。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 9 週	1	學習地圖二	5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。 Bc-III-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書介紹吉卜力工作室所製作的影片主角們住在什麼樣的地方、從事什麼樣的工作、周遭有哪些人，每一篇都有六至八面滿滿的圖片與文字介紹。 3. 教師針對本書的運用：想了解更多吉卜力工作室影片中的主角或場景，而又無法負擔大量文字，可以去圖書館借閱參考。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>吉卜力工作室的各式各樣的生活</u>
第 10 週	1	閱讀階梯一、畫家的天空	2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bc-III-4 說明文本的結構。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：作者用淺顯具體的文字說明，逐步介紹主題、構圖、造形、色彩、明暗、筆觸等繪畫創作的要素，並且選取世界各著名美術館，及私人收藏的名畫為例圖，引導鑑賞的方法，增強賞析繪畫的能力。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>聽，畫在說話！</u>

					3. 指導學習正確的閱讀方法。。	3. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 11 週	1	第三單元生命啟示錄 七、為生命找出口	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：傑克坎菲爾和馬森兩人皆為美國演講者，每年全美紐約時報第一名暢銷書的肯定，也榮登臺灣各大書局暢銷書，引起全球熱烈迴響，此系列作品翻成數十種語言。 3. 教師針對本書的運用：有許多從「說故事」開始，慢慢引導到人生的大道裡。可以與本課劉俠的作品對照。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>心靈雞湯系列</u>
第 12 週	1	第三單元生命啟示錄 八、最勇敢的女孩	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 4-III-4 精熟偏旁變化和間架結構要領書寫正確及工整的硬筆字。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 經由指導，學習正確的閱讀方法。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書記載從馬拉拉在塔利班出現以前像鳥兒般自由的生活，到被槍擊康復後，遠離家鄉的新生活，詳細記載馬拉拉的各項事蹟。 3. 教師針對本書的運用：十七歲的馬拉拉成了為全球兒童爭取受教權的象徵，甚至連續兩年諾貝爾和平獎創設以來最年輕的候選人。可以從這本書中知道她是如何積極地想要改變這世界？ 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>我是馬拉拉</u>
第 13 週	1	第三單元生命啟示錄 八、最勇敢的女孩	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書描述了馬拉拉的童年時光，她的人格如何形塑，以及她如何一步步對抗塔利班政權，並且在遭受槍擊之後奇蹟似地活了下來。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>馬拉拉的上學路：為平等教育奮鬥的女孩</u>

			2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 4-III-4 精熟偏旁變化和間架結構要領書寫正確及工整的硬筆字。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。	用。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。	人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 學習敘述性的描寫技巧，培養語文表現能力。 5. 學習以角色扮演的方式朗讀對話式文章，加強理解文章。	來。作者用字並不激昂卻鏗鏘有力，頗能撼動人心。 3. 教師針對本書的運用：本書適合親子一起閱讀、討論，透過簡單易懂的故事脈絡，搭配精美的插畫，認識當今世界的重要人物，同時也能初步給年幼讀者建立正確的價值觀，瞭解什麼是「平等」，什麼是「受教育權」。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 14 週	1	第三單元生命啟示錄 九、在挫折中成長	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-2 認識文字的字形結構，運用字的部件了解文字的字音與字義。 5-III-5 認識議論文本的特徵。	Ab-III-3 常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Bd-III-3 議論文本的結構。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 3. 認識議論文的特徵，閱讀時能找出作者的論據及舉例。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：議論文是提出自己的主張和看法來說服別人，因此要能提出符合社會價值的或科學依據的論點。除了提出正確鮮明的論點外，重要的是舉出有效的論據，以增加論證的強度和可信度。 3. 教師針對本書的運用： (1) 教師藉由本書提出事實或例子，指導學生寫議論文要以「理」說服別人。 (2) 本書收錄許多實作的作品，教師可提供學生做為寫作鷹架，引導學生從課文學寫作。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>麗雲老師的閱讀寫作直播課</u> <u>2——說明議論達義</u>
第 15 週	1	學習地圖三	5-III-5 認識議論文本的特徵。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Bd-III-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2 論證方	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書有分為十九堂課，分別有十九個作文題目，有記敘文、抒情文，議論文，每堂課在講解完後，都附上一兩篇孩子的作品，以及老師對這些作品的指導，讓讀者在看了這些作品及老師的講解後，對於之前	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>一看就會的作文書(高年級)</u>

			議題的訊息或觀點。	式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3 議論文本的結構。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	的引導就更能吸收。本書也提供世界文壇的十二位大師的作品，不僅可以認識這十二位大師，增加文學素養，也可從每一篇文章中都掌握到一個寫作技巧。每一篇我們都特別註明重點搭配之前的哪一堂課、或是哪幾堂課，但是當然希望小朋友都能就這麼順著看下來，這樣關於寫作的概念會比較清楚。 3. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 16 週	1	第四單元與自然共舞 十、山中寄情	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 4-III-2 認識文字的字形結構，運用字的部件了解文字的字音與字義。 4-III-5 習寫以硬筆字為主，毛筆為輔，掌握楷書形體結構的書寫方法。 5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。	Ab-III-3 常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ab-III-8 詞類的分辨。 Ad-III-4 古典詩文。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 學習敘述性的描寫技巧，培養語文表現能力。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：每本書以一個動人的故事，串連二十首唐詩，每首唐詩即為故事的其中一個章節，每個章節後皆附唐詩原文、賞析及應用方式。 3. 教師針對本書的運用：教師先進行導讀，介紹書本內容。並鼓勵學生主動閱讀，延伸理解唐詩的觸角。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>張曼娟唐詩學堂</u>
第 17 週	1	第四單元與自然共舞 十一、與達駭黑熊走入山林	1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 4-III-2 認識文字的字形結構，運用字的部件了解文字的字音與字義。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推	Ab-III-3 常用字部首及部件的表音及表義功能。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：故事在暑假期間展開，孩子回到山裡與爺爺、奶奶相聚，夢見森林中大樹倒了；爺爺反而認為是吉兆呢！爺爺倆進森林去打獵，夜宿獵寮，在寒冷的雨天中點亮營火，說起民間故事與往昔的過錯。那天晚上還真的有大樹倒了，爺孫匆	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>我的獵人爺爺：達駭黑熊</u>

			論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	兒童劇等。 Be-III-1 在生活應用方面，以說明書、廣告、標語、告示、公約等格式與寫作方法為主。 Ca-III-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。 Cb-III-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。	趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 探索新環境，培養觀察力，透過語言文字，描述大自然的現象。	勿抵達現場，發現了受傷的小黑熊，並救起了小黑熊。空手回到家裡，奶奶居然認為收穫滿滿。 3. 教師針對本書的運用：藉由小男孩回部落與爺爺上山去打獵的經歷，帶出布農族的狩獵文化、夢境諭示、徵兆習俗、古老的傳說，以及爺爺臉上傷疤的祕密和布農族「忌殺黑熊」的傳統。將原住民族文化的祕密都隱藏在故事中。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 18 週	1	第四單元與自然共舞 十二、荒島上的國王	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 探索新環境，培養觀察力，透過語言文字，描述大自然的現象。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：魯賓遜不顧雙親反對，一心一意想要航海，實現他還遊世界的夢想。但是從他踏上第一艘船的那一刻起，就注定了必須時時面對危險的命運。在一次海難中，狂風巨浪奪去了同船夥伴的生命，魯賓遜獨自淪落到一座人跡絕至的荒島上。在這入跡罕至、野獸遍佈的荒島上，他要如何生存下去？然而，魯賓遜並沒有茫然失措失去希望，他反而戰勝身處逆境的絕望，重建生活的目標，冷靜的以智慧和毅力化解危機。他利用簡單的工具搭建居所、製造器物、播種大麥、馴養禽畜，甚至收服野人，儼然成為荒島之王。最後因為援助一位英籍船長收復失船，才在離	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>魯賓遜漂流記</u>

						家多年漂流荒島後，回到人事已非的故鄉。 3. 教師針對本書的運用：在真實的人生裡，每個人都必須承受各式各樣的挑戰。教師在教學中，可以鼓勵學生：如果我們永不放棄奮鬥，就能成為主宰自我命運的魯賓遜，進而建立一個屬於自己的王國，開創自己想要的未來！ 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 19 週	1	第四單元與自然共舞 十二、荒島上的國王	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	1. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 2. 學習敘述性的描寫技巧，培養語文表現能力。 3. 運用語氣變化來表現情緒轉折，利用口述文章的練習，加強理解文章。	1. 分組閱讀少年們在荒島建立制度、分工合作與面對敵人的篇章，探討「團結與勇氣」的意義，並分享若處於極端環境會如何抉擇。 2. 本書內容：十五名少年因意外漂流至荒島，在缺乏成人指引下，憑藉智慧與勇氣克服惡劣環境，建立社會秩序並展開生存挑戰。這是一個關於獨立成長、團隊競爭與探索勇氣價值的故事。 3. 教師可配合課文教學，指導學生閱讀。引導學生觀察插圖中的探險細節，並透過讀書會討論最喜愛的角色與章節，分享對於「解決問題」與「人際合作」的收穫。 4. 針對小說中的因果邏輯（如：環境如何影響角色抉擇）與問題，教師可設計設計題目，訓練學生擷取訊息的能力與對情節發展的推論層次。	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>十五少年漂流記</u>
第 20 週	1	學習地圖四	5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。	Ab-III-6 3,700 個常用語詞的使用。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：走進唐詩，看詩人沉浮的命途、看詩人有滋有味的日常，還原唐朝各時	紙筆測驗 參與討論 課堂問答	<u>有故事的唐詩</u>

				Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ad-III-4 古典詩文。	2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 運用語氣變化來表現情緒轉折，利用口述文章的練習，加強理解文章。	期具代表性詩人作品的背景故事，遊歷大唐世界！附錄「唐詩小帖」以及「詩詞小地理」，吸引讀者貼近詩人當下的感受、進而愛上一首首的詩文。 3. 教師針對本書的運用： (1)教師可從目錄提問，引起學習興趣，再進行導讀。 (2)提問：「誰被公認是唐朝的第一位詩人？」、「現代幼童學唐詩必學的啟蒙詩是誰寫的？」、「六歲寫詩、九歲出版學術專著，這個古代神童是誰？」 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
--	--	--	--	---	--	--	--	--

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期 彈性學習課程

課程名稱	閱讀悅幸福	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性 (主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程 (☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☒ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校背景、 課程願景及特色 發展	因應 12 年國教課綱素養導向、多元評量的教學、學習模式，並配合學校校訂課程的發展特色，希望透過資訊應用融入學習中，教師、學生皆可善用科技工具，依據學生需求，發展智慧學習校本課程，更可以創新的教學、豐富的課程，創造多元數位學習模式，引領學生充實資訊能力，實踐素養導向「教與學」之願景，成就每一個孩子的學習。				
核心素養	國-E-A1 認識國語文的重要性，培養國語文的興趣，能運用國語文認識自我、表現自我，奠定終身學習的基礎。 國-E-A2 透過國語文學習，掌握文本要旨、發展學習及解決問題策略、初探邏輯思維，並透過體驗與實踐，處理日常生活問題。 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規畫活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 國-E-C1 閱讀各類文本，從中培養是非判斷的能力，以了解自己與所處社會的關係，培養同理心與責任感，關懷自然生態與增進公民意識。 國-E-C2 與他人互動時，能適切運用語文能力表達個人想法，理解與包容不同意見，樂於參與學校及社區活動，體會團隊合作的重要性。 國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。				
課程目標	1.藉由閱讀名人故事及創意廣告，學習名人的機智及其處世的智慧，培養面對問題的能力與態度。 2.認識不同的職業及相關工作內容，理解各行各業的辛苦，並從中探索學習，開創更寬廣的未來。 3.透過閱讀山與海相關的文學作品，開拓寬廣的視野，涵養包容的胸懷，並學習尊重及欣賞所有生命的存在。 4.透過閱讀神話相關文學作品，欣賞神話與文學結合的藝術效果，提高賞析、評論文學作品的的能力，並培養創作的興趣。				

配合融入之領域或議題		☒ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☒ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育			
課程架構									
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單	
第1週	1	第一單元換一個角度 一、你會怎麼回答？	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-2 認識文字的字形結構，運用字的部件了解文字的字音與字義。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 5-III-12 運用圖書館(室)、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多	Ab-III-1 2,700個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-4 多音字及多義字。 Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。	1. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 2. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 3. 學習找出關鍵詞句，培養語文表達能力。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書介紹邱吉爾的一生。邱吉爾是二十世紀英國頗受爭議的政治人物，有人認為他是政客，也有人認他是政治家；有人說他喜愛戰爭，也有人說他為世界和平而努力。他從事政治，卻得到諾貝爾文學獎，但正因為如此，他的故事才這麼具可讀性。 3. 教師針對本書的運用：透過全班共讀，學生對於邱吉爾能有更多了解，也可請學生閱讀後說說	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>英國傳奇首相：邱吉爾</u>	

			元文本的閱讀和應用能力。 6-III-6 練習各種寫作技巧。			自己對邱吉爾的認識或感想。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 2 週	1	第一單元換一個角度 二、智救養馬人	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-2 認識文字的字形結構，運用字的部件了解文字的字音與字義。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 5-III-12 運用圖書館（室）、科技與網路，進行資料蒐集、解讀與判斷，提升多元文本的閱讀和應用能力。 6-III-6 練習各	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-4 多音字及多義字。 Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。	1. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 2. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 3. 學習找出關鍵詞句，培養語文表達能力。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：這套書首創人物＋故事＋寫作，搭配新課綱十九大議題，收錄古今中外勇敢做自己的人物，一人物一故事，讓小朋友閱讀後，也提煉出寫作力。 3. 教師針對本書的運用：透過全班共讀人物故事，認識更多古今中外名人的勇氣事例，建立正面思考力，並為議論文寫作累積更多材料。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>麗雲老師的人物故事課</u>

			種寫作技巧。					
第 3 週	1	第一單元換一個角度 三、真正的「聰明」	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 6-III-1 根據表達需要，使用適切的標點符號。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-6 3,700 個常用語詞的使用。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。 Cb-III-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 學習找出關鍵詞句，培養語文表達能力。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：總結了晏子的思想，體現其政治智慧，採用短篇故事的形式，有人物描寫、環境烘托、矛盾衝突，具備了現代小說的特點，相當具可讀性。 3. 教師針對本書的運用： (1)教師簡介本書作者、書中內容要點。 (2)鼓勵學生課後閱讀，並在課堂上分享故事內容。 (3)鼓勵學生口頭發表讀後感想以及自己的收穫。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>新譯晏子春秋</u>
第 4 週	1	學習地圖一	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Bd-III-1 以事	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書由愛因斯坦文	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>愛因斯坦格言集</u>

			2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-5 認識議論文本文的特徵。 6-III-1 根據表達需要，使用適切的標點符號。 6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。 6-III-8 建立適切的寫作態度。	實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。 Bd-III-2 論證方式如舉例、正證、反證等。 Bd-III-3 議論文本的結構。	2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	集精選摘出分類，讀者可從中領略愛因斯坦的科學觀、道德觀、宗教觀、人生觀和社會觀，了解他在重大歷史事件中的基本立場和態度，以及他的各種言論思想。由此書可看出愛因斯坦一生中的真實面與其充滿睿智的人生哲學。 3. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 5 週	1	第二單元職業任意門 四、小記者，出動！	6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。 6-III-6 練習各種寫作技巧。	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能認識常用文字，並學會使用字（詞）典，有效蒐集各種資料，解決問題。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書介紹了平時不常見卻重要的職業，手語翻譯員、訓犬師、熊貓飼育員……每一種工作都能為社會提供貢獻，可以讓學生認識多元職業的重要，發現每種工作都有獨一無二	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>不平凡的職業：揭開 12 個工作的祕密</u>

					慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 5. 探索新環境，培養觀察力，透過語言文字，描述大自然的現象。	的價值。 3. 教師針對本書的運用：教師可以找適合和學生分享的職業，啟發學生對於未來職涯的想像。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 6 週	1	第二單元職業任意門 五、奇幻光芒的祕密	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Be-III-3 在學習應用方面，以簡報、讀書報告、演講稿等格式與寫作方法為主。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 能在口述作文和筆述作文中，培養豐富的想像力，欣賞擬人化的想像趣味。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書介紹社會上常見的近三十種工作，關於各種職業工作的性質、工作內容和甘苦都能在本書中找到解答，寫實的圖畫細節可以讓學生發現更多工作的不同面向。 3. 教師針對本書的運用：教師可以利用書中的內容，讓學生猜一猜是什麼職業，滿足對不同職業的好奇，開啟對生涯探索的第一步。 4. 學生進行閱讀	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>現在工作中</u>

			6-III-8 建立適切的寫作態度。			理解題目的練習。		
第 7 週	1	第二單元職業任意門 六、人「聲」就是戲	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。	Ab-III-5 4,500 個常用語詞的認念。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 經由指導，學習正確的閱讀方法。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：十二歲的臺美混血女孩艾美，暑假時回臺灣，認識了外婆的鄰居，也開啟了她一趟自我探索之旅。一群修煉後不會變老的動物精，圍繞在艾美的周遭，究竟是敵還是友？對她是福還是禍？讓我們跟著艾美的腳步，逐步揭露真相，解開一個又一個的謎團……。 3. 教師針對本書的運用：作者以「動物修煉成精」的概念作為主軸，參考山海經、拾遺記等古籍，亦將歷史、陰陽五行、運氣練功、因果善報等東方文化元素融入故事當中，	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>修煉—動物精的祕密</u>

						字字句句充滿魔力。教師可以挑選部分章節，引導學生與古籍相互比對閱讀。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 8 週	1	學習地圖二	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表	Ab-III-5 4,500 個常用語詞的認念。 Ac-III-1 標點符號在文本中的作用。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：一部冒險奇幻小說，裡頭的故事千奇百怪，具有渲染力，視覺感十足，讀來有動漫的味道。 3. 教師針對本書的運用：書裡談論了勇敢、正義、親情和友情，還有許多愛與關懷的情節。教師可挑選部分章節，引導學生與本課課文相互比對、閱讀討論。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>妖怪藥局</u>

			達清楚、段落分明、符合主題的作品。					
第 9 週	1	閱讀階梯一「溜」出不一樣的人生——楊元慶	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切의 回應。 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。	Ab-III-4 多音字及多義字。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：配音員就是用聲音演戲的人，也就是「聲音演員」或「聲優」。一般人用自己的聲音表達情緒是日常，可是專業的配音員必須用聲音為不同人物、不同年齡、不同個性的角色灌注靈魂與風采，給予聽眾及觀眾豐富的聲音饗宴。 3. 教師針對本書的運用：針對各種配音類別的特殊技巧，本書有精采的專業提點與經驗分享。教師可運用於課堂中，給有志於配音工作的學生作參考。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>玩聲音，聲優30年的養成筆記</u>

第 10 週	1	第三單元山與海的呼喚 七、題西林壁	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切의 回應。 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。	Ab-III-4 多音字及多義字。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ba-III-1 順敘與倒敘法。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 5. 學習以角色扮演的方式朗讀對話式文章，加強理解文章。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：朗讀是一門藝術，聽眾就是欣賞藝術的人。一篇出色的文章，需要朗讀者掌握聲情，才能表達得淋漓盡致。朗讀不僅要求口齒清楚，吐字分明，也要注意抑揚頓挫，具有「音樂性」，更要兼顧適度的肢體動作，也就是「戲劇性」。如何讓自己成為朗讀的藝術家，是本書所探討的內容。 3. 教師針對本書的運用：教師可配合學習地圖二「朗讀指導」，進行學習內容的加深加廣。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>名家教你朗讀</u>
第 11 週	1	第三單元山與海的呼喚 八、海洋的殺手	5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：歷	口頭評量 紙筆評量 參與討論	<u>海上的勇者：</u> <u>麥哲倫</u>

			意。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-10 結合自己的特長和興趣，主動尋找閱讀材料。	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。	言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	史上的探險，是人類發展重大的進程，透過探險，人類對於地球的樣貌、氣候，到各地的風土民情、文化差異，都有了更完整的認識。藉由介紹史上重要的探險家，帶學生深入探險情境，培養不怕困難的堅毅性格及勇於冒險的進取精神。 3. 學生進行閱讀理解題目的練習。	自我評量	
第 12 週	1	第三單元山與海的呼喚 九、你想做人魚嗎？	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切的回應。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-2 認識文字的字形結構，	Ab-III-8 詞類的分辨。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-4 古典詩文。 Bb-III-5 藉由敘述事件與描寫景物間接抒情。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書介紹古往今來無數先賢的思想、事蹟和他們事業的成就，讀者閱讀的同時，不僅能豐富視野和思考，並能從中汲取力量，獲得深刻的啟迪。 3. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>嗨！有趣的故事：蘇軾</u>

			運用字的部件了解文字的字音與字義。 5-III-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。			習。		
第 13 週	1	學習地圖三	1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 4-III-3 運用字辭典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。 6-III-6 練習各	Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較等寫作手法。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：作者用直白的文字，寫出孩子與自然應有的關係，他們享有享受大自然之美的權利，也有站出來與破壞環境的大人抗議的權利，讓兒童在閱讀中對保護環境產生共鳴。 3. 教師針對本書的運用： (1)教師簡介本書作者、書中內容要點。 (2)鼓勵學生課後閱讀，並在課堂上分享閱讀內容。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>我是小孩，我有權利保護地球</u>

			種寫作技巧。 6-III-8 建立適切的寫作態度。			(3)鼓勵學生口頭發表讀後感想以及自己的收穫。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 14 週	1	第四單元來自遠古的神話 十、玉米人的奇蹟	1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 2-III-1 觀察生活情境的變化，培養個人感受和思維能力，積累說話材料。 4-III-4 精熟偏旁變化和間架結構要領書寫正確及工整的硬筆字。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 6-III-4 創作童詩及故事。 6-III-6 練習各種寫作技巧。	Ab-III-5 4,500 個常用語詞的認念。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 Cc-III-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 學習敘述性的描寫技巧，培養語文表現能力。 5. 探索新環境，培養觀察力，透過語言文字，描述大自然的現象。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書收錄余光中從事詩創作五十年來精選作品為一帙，由詩人自訂，依時代先後編為十三輯，包括十三本詩集之薈萃。 3. 教師針對本書的運用：教師可從書中選用適合學生自行閱讀的新詩，供學生練習欣賞與分析。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>余光中詩選</u>
第 15 週	1	第四單元來自遠古的神話 十一、幸福的火苗	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-2 篇章	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書六個故事皆為	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>克比睡不著：與海洋動物的奇幻冒險</u>

			6-III-5 書寫說明事理、議論的作品。 6-III-6 練習各種寫作技巧。	的大意、主旨、結構與寓意。 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-4 說明文本的結構。	2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 能在口述作文和筆述作文中，培養豐富的想像力，欣賞擬人化的想像趣味。	作者實際走訪屏東海生館進行訪問與調查後、重新書寫而成。跳脫傳統知識性書籍的直述呈現，改用冒險故事帶入豐富的海洋動物知識，讓海洋動物們以主觀視角來訴說不一樣的海洋觀點。同時搭配幽默風趣的插畫及生動的照片，激發讀者對海洋的無限想像，是一本非常適合中小學生閱讀的海洋知識書。 3. 教師針對本書的運用：教師可進行導讀，推薦學生自行閱讀。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 16 週	1	第四單元來自遠古的神話 十二、神農嘗百草	1-III-2 根據演講、新聞話語情境及其情感，聽出不同語氣，理解對方所傳達的情意，表現適切	Ab-III-6 3,700 個常用語詞的使用。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：古希臘流傳許多故事，希臘神話是由十二個住在奧	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>世界少年文學必讀經典 60：希臘神話</u>

			的回應。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 4-III-5 習寫以硬筆字為主，毛筆為輔，掌握楷書形體結構的書寫方法。 5-III-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 6-III-3 掌握寫作步驟，寫出表達清楚、段落分明、符合主題的作品。	Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。	言，適當應對。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 學習敘述性的描寫技巧，培養語文表現能力。	林帕斯山的天神所組成的故事，眾神個性鮮明。本書所選譯的故事，除了開天闢地的由來和神靈的傳說外，也包含天神與人類之間發生的故事。 3. 教師針對本書的運用：改寫自希臘神話的故事，教師可擷取適合的篇章讓學生閱讀。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 17 週	1	學習地圖四	1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 4-III-1 認識常用國字至少 2,700 字，使用	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-4 多音字及多義字。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書是認識西方文化最佳的入門書。附有詳細注釋，補充背景知識、難字注音、成語解釋。 3. 教師針對本書	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	希臘神話

			2,200 字。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 6-III-2 培養思考力、聯想力等寫作基本能力。 6-III-8 建立適切的寫作態度。	代散文、少年小說、兒童劇等。	興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	的運用：請學生在閱讀後選擇一位希臘神話人物，讓自己成為該名神話人物，進行自我介紹。 4. 學生進行閱讀理解題目的練習。		
第 18 週	1	學習地圖四	1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 4-III-1 認識常用國字至少 2,700 字，使用 2,200 字。 4-III-4 精熟偏旁變化和間架結構要領書寫正確及工整的硬筆字。 5-III-6 熟習適合學習階段的摘	Ab-III-1 2,700 個常用字的字形、字音和字義。 Ab-III-5 4,500 個常用語詞的認念。 Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	1. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 2. 學習敘述性的描寫技巧，培養語文表現能力。 3. 運用語氣變化來表現情緒轉折，利用口述文章的練習，加強理解文章。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：山海經是中國神話故事的緣起，許多家喻戶曉的神話故事都是源自於此。本書選取了山海經的十位創世神，其中也包含神農氏。 3. 教師針對本書的運用：教師可以找幾則適合和學生分享的故事，作為教學使用。 4. 學生進行閱讀	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>新說山海經·</u> <u>創世卷</u>

			要策略，擷取大意。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 6-III-1 根據表達需要，使用適切的標點符號。			理解題目的練習。		
第 19 週	1	<u>給孩子的希臘羅馬神話故事</u>	2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 6-III-6 練習各種寫作技巧。	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	1. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 2. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 3. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。 4. 運用語氣變化來表現情緒轉折，利用口述文章的練習，加強理解文章。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本套書總共有二十五堂課，每一課的開頭都以生動插畫和趣味標題起始，讓孩子快速掌握天神英雄最主要特色，引發閱讀興趣。為了協助孩子容易進入閱讀情境，每篇故事的開頭都有簡短引文，以幽默的提問口吻引發孩子對故事的親切感，迅速掌握故事綱要，提升理解力。 3. 教師針對本書的運用：請學生	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>給孩子的希臘羅馬神話故事</u>

						在閱讀後選擇一篇故事，先說故事大意，再選擇「特別精采情節」用說或演的方式，在班上和同學分享。 4. 學生進行閱讀理解題目練習。		
第 20 週	1	閱讀階梯二旗魚王	5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 5-III-8 運用自我提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。 5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。	Ac-III-4 各類文句表達的情感與意義。 Ad-III-1 意義段與篇章結構。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	1. 能應用注音及語言文字，輔助記錄訊息。 2. 能培養良好的聆聽態度，並學會使用禮貌語言，適當應對。 3. 能輕鬆自然的表達自己的意思與人應對，並用標準國語說簡單的故事。 4. 能培養閱讀的興趣、態度和習慣，並流暢朗讀文章表達的情感。	1. 分組進行閱讀、討論。 2. 本書內容：本書以海洋國家可努力的四大屬性來編選，概略分為：育海、依海、探海、樂海等四大區塊，內容包含海洋地理歷史、海洋生態保育、海洋產業、海洋教育及海洋探索、海洋遊憩活動。透過十七篇海洋文學精選，刻畫動人的海上風景與故事，提醒我們重新面對海，找回遲來的海洋自覺。 3. 學生進行閱讀理解題目練習。	口頭評量 紙筆評量 參與討論 自我評量	<u>海洋的心聲：</u> <u>海洋散文集</u>

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期 彈性學習課程

課程名稱		生活科技	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、課程願景及特色發展		引導學生經由觀察與體驗日常生活中的需求或問題，進而設計適用的物品，並且能夠運用電腦科學的工具進而澄清理解、歸納分析或解決生活中的問題。課程發展與實踐是以學生的生活經驗、需求以及學習興趣為基礎，在問題解決與實作的過程中培養學生「設計思考」與「運算思維」的知能。						
核心素養		綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。						
課程目標		1. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 2. 能使用自由軟體並加強注重著作權的觀念。 3. 透過應用軟體的使用，培養電腦資料處理的能力，以為各領域學習之輔導工具。 4. 培養資訊溝通能力及資料搜尋能力，以擴展各學習領域之學習。						
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育			
課程架構								
教學進度	節數	教學單元 名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選 教材 /學習單
第1週	1	資訊倫理與素養1	能遵守網路使用規範與數位禮儀，尊重他人隱私及發言	認識資訊倫理的重要性，學習尊重他人隱私與網路發言	培養學生正確的資訊倫理觀念，能尊重他人隱私與網路互動規	教師先以生活情境與網路留言案例引起動機，帶領學生	觀察學生分組討論與角色扮演表現，檢核是否能遵守網	簡報 學習單： 友善上網小約定

			權利，於網路互動中展現合宜態度，並能判斷不適當的網路行為。	規範，了解正確使用網路與數位設備的方法，培養安全、友善且負責任的上網態度。	範，學習以安全、友善及負責任的態度使用網路與數位工具。	討論哪些行為符合網路禮儀，再透過分組角色扮演練習適當的網路互動方式，最後完成「友善上網小約定」學習單並分享心得。	路禮儀與尊重他人。	
第 2 週	1	雲端校園 1	能觀察並說出生活周遭常見的電腦設備，了解不同設備的基本功能與使用情境，建立資訊科技與日常生活的連結。	觀察家庭、學校與公共場所中的電腦設備，了解桌機、筆電、平板與智慧型手機在生活中的用途，建立資訊科技與日常生活連結的概念。	能認識生活中常見的資訊設備與用途，了解電腦科技與日常生活的關係，培養主動觀察與正確使用資訊設備的能力。	教師先展示生活中常見的資訊設備圖片，帶領學生討論其用途與出現場所。接著請學生分組觀察教室或家庭中的資訊設備，完成「資訊設備紀錄表」。最後由各組上台分享觀察結果，教師統整電腦設備與生活的關係，建立學生對資訊科技的基本認識。	透過資訊設備紀錄表、小組分享與課堂問答，評量學生的觀察與表達能力	簡報學習單報告
第 3 週	1	雲端校園 2	能舉例說明電腦在家庭中的	探討電腦在家庭中的功能，	能了解電腦在家庭中的多元功	教師播放家庭使用電腦的情	依據家庭科技生活圖、分組	簡報學習單

			用途，並分享使用資訊設備進行學習、娛樂與溝通的經驗與感受。	例如查詢資訊、線上購物、影音娛樂與家人聯繫，理解科技如何提升生活便利性與溝通效率。	能，學習善用資訊科技協助生活、學習與溝通，建立正向的科技使用態度。	境影片，引導學生討論電腦在家庭中的用途。學生接著繪製「我的家庭科技生活圖」，標示家中使用資訊設備的情況。之後進行分組分享，討論正確與適度使用電腦的方法，教師最後歸納資訊科技對家庭生活的便利性與影響。	討論與口頭分享內容進行學習評量。	報告
第 4 週	1	雲端校園 3	能運用電腦進行資料搜尋與數位學習活動，並在教師引導下完成簡單的學習任務與成果分享。	認識學生在課堂中使用電腦進行資料搜尋、簡報製作與線上學習活動，培養運用資訊工具協助學習的基本能力。	能運用電腦進行資料搜尋與學習活動，培養基本資訊操作能力，提升自主學習與表達分享的能力。	教師示範使用電腦搜尋學習資料與製作簡單簡報。學生依主題進行資料搜尋，整理重點內容後完成一頁簡報。最後安排學生上台分享成果，教師給予回饋，協助學生了解資訊工具在學習上的應用方式與注意事項。	以資料搜尋操作、簡報內容與成果分享情形評量學生學習表現。	簡報 報告

第 5 週	1	雲端校園 4	能認識不同職業使用電腦的方式，了解資訊科技對工作效率與生活型態所帶來的影響與改變。	了解不同職業如何運用電腦完成工作，例如設計、醫療、交通與商業服務，認識資訊科技對現代工作的影響與重要性。	能認識資訊科技在各種職業中的應用情形，理解科技對工作與生活的影響，培養探索未來職涯的興趣。	教師介紹不同職業使用電腦工作的案例，例如醫師、設計師與商店店員。學生分組選擇一種職業進行資料蒐集，完成「科技與工作」海報。各組分享後，教師引導學生討論資訊科技如何改變工作方式與提升效率。	根據海報內容、小組合作情形與職業介紹分享進行評量。	簡報 海報
第 6 週	1	雲端校園 5	能正確使用電腦進行數位娛樂活動，並理解適度使用資訊設備的重要性，養成良好的使用習慣。	探討電腦在遊戲、音樂、影片與動畫中的應用，學習健康使用數位娛樂資源，建立適當的使用時間與態度。	能了解數位娛樂的功能與影響，學習適當安排使用時間，培養健康、安全且自律的資訊使用習慣。	教師播放數位娛樂相關影片，帶領學生討論遊戲、影片與音樂的使用經驗。學生分組討論健康使用資訊設備的方法，並共同完成「健康上網公約」。最後全	透過健康上網公約、課堂參與及討論表現評量學生學習成果。	簡報 學習單-健康上網紀錄表

						班分享內容，教師說明適度使用與保護視力的重要性。		
第 7 週	1	雲端校園 6	能利用數位工具進行閱讀、打字與語文練習，提升語文學習興趣與資訊應用的基本能力。	透過打字、線上閱讀與語文學習網站，認識電腦如何協助國語與英語學習，提升閱讀理解與表達能力。	能利用資訊設備進行閱讀、打字與語文學習活動，提升語文能力與資訊應用能力，增進學習興趣。	教師示範使用打字軟體與線上閱讀平台進行語文學習。學生進行打字練習與閱讀短文活動，完成指定問題。之後分享使用數位工具學習語文的感受，教師總結資訊科技如何提升語文學習效率與興趣。	依據打字練習成果、閱讀活動表現與課堂參與情形進行評量。	簡報 打字文章
第 8 週	1	雲端校園 7	能遵守電腦教室與網路使用規範，並具備保護個人資料與維護身心健康的基本資訊安全觀念。	認識使用電腦時應注意的視力保健、個人資料保護與網路禮儀，建立安全且負責任的數位使用習慣。。	能建立正確的資訊安全與網路倫理觀念，學習保護個人資料與健康使用電腦的方法，培養負責任的數位公民素養。	教師利用案例說明網路安全與個資保護的重要性，學生分組討論哪些行為可能造成危險。接著進行「安全上網小測驗」活	以安全上網測驗、分組討論與課堂回答內容進行學習評量。	簡報 學習單-安全上網檢查表

						動，完成後由教師說明正確觀念，協助學生建立安全且負責的資訊使用態度。		
第 9 週	1	行動學習 1	能正確操作平板與行動載具，了解其在學習上的用途，並能遵守設備使用規範，展現愛護資訊設備的態度。	認識平板、手機與雲端平台等行動學習工具，了解其在課堂學習中的用途，培養正確操作與愛護資訊設備的態度。	認識常見行動學習工具及其功能，能正確操作與愛護資訊設備，建立良好的數位學習使用態度。	教師先介紹平板、手機與雲端學習平台的功能與用途，示範正確開機、登入及設備操作方式。接著安排學生分組體驗平板操作，練習開啟學習應用程式與調整基本設定。最後進行課堂討論，分享行動學習工具在生活中的應用，並建立愛護設備與正確使用的觀念。	觀察學生是否能正確操作設備並遵守使用規範。	簡報 平板 使用規範勾選表
第 10 週	1	行動學習 2	能熟悉行動裝置基本功能操作，完成登	學習平板與行動裝置的基本操作方式，包	熟悉行動裝置的基本功能與操作方式，能完成拍	教師示範行動載具的基本功能，包括拍	檢核學生完成拍照、錄影與檔案整理操作	簡報 平板 拍照錄影任務

			入、拍照、錄影與檔案儲存等任務，提升數位工具應用能力。	括登入帳號、開啟應用程式、拍照錄影與檔案儲存，提升數位操作能力。	照、錄影、登入及檔案管理等基本學習任務。	照、錄影、輸入文字及檔案儲存方式。學生依照步驟完成指定任務，如拍攝校園照片、錄製簡短影片及建立資料夾整理檔案。活動後由學生分享操作心得，教師再統整常見問題與注意事項，提升學生數位操作能力。	情形。	單
第 11 週	1	行動學習 3	能運用適當關鍵字搜尋學習資料，並整理重點資訊，培養自主學習、資訊判讀與應用能力。	透過行動裝置搜尋學習資料，了解關鍵字搜尋與資料整理的方法，培養自主學習與資訊應用的能力。	學會運用網路搜尋學習資料，能整理與應用資訊內容，培養自主學習與資訊判讀能力。	教師說明網路搜尋技巧與關鍵字使用方法，示範如何查找適合的學習資料。學生利用平板搜尋指定主題內容，並記錄重要資訊。接著進行小組整理與分享，討論	評量學生搜尋資料與整理重點資訊的能力表現。	簡報 關鍵字搜尋練習單

						哪些資料可信、哪些需要再查證。最後教師統整資訊判讀方法，培養學生自主學習能力。		
第 12 週	1	行動學習 4	能使用數位平台進行分組討論與共同編輯，積極參與合作學習，並尊重他人意見與成果。	利用雲端平台與數位工具進行分組討論、共同編輯與成果分享，培養合作學習與溝通表達能力	能運用數位平台進行合作學習與交流分享，培養團隊合作、溝通表達與尊重他人意見的態度。	教師介紹雲端平台與共同編輯工具的使用方式，示範如何進行線上分組合作。學生分組完成指定主題的資料蒐集與共同編輯任務，並透過留言功能互相回應與修正內容。活動結束後，各組上台分享成果，教師引導學生學習尊重他人意見與合作溝通技巧。	觀察學生分組合作、共同編輯與互動參與情形。	簡報
第 13 週	1	行動學習 5	能運用行動載具完成照片、影片或簡報創作	運用行動載具進行照片、影片	學習使用行動載具進行多媒體創作	教師示範簡報、照片與影片製作的基本	依據學生作品內容與成果發	簡報 成果發表自評表

			作，清楚表達學習成果，展現創意與數位表達能力	片或簡報製作，學習整理與呈現學習成果，提升創意表達與數位創作能力。	作，能整理並呈現學習成果，提升創意表達與數位應用能力。	技巧，說明如何整理學習內容與加入創意元素。學生以小組方式完成主題簡報或短片創作，練習拍攝、排版與文字編輯。完成後進行成果發表與同儕回饋，教師協助學生修正內容，提升數位創作與表達能力。	表進行綜合評量。	
第 14 週	1	行動學習 6	能遵守行動學習與網路使用規範，合理安排使用時間，並展現安全、健康與負責任的數位學習態度。	了解行動學習中的使用規範與網路安全，學習合理安排使用時間，培養健康、負責任的數位學習態度。	學習使用行動載具進行多媒體創作，能整理並呈現學習成果，提升創意表達與數位應用能力。	教師透過影片與案例說明網路安全、個人資料保護及健康使用載具的重要性。學生分組討論不當使用網路可能造成的影響，並完成「健康行動學習公約」海報。最後由各組分享內容，	檢核學生對網路安全與健康使用觀念的理解。	簡報 網路安全檢核表

						教師統整安全上網與時間管理的方法，建立正確的數位學習習慣。		
第 15 週	1	影音剪輯 1	能說出影音剪輯的基本用途與影片組成元素，了解網路使用與著作權的重要性，並於數位學習活動中展現安全、尊重與負責任的使用態度。	了解影音剪輯的基本概念與用途，認識影片由畫面、聲音、字幕組成的元素，培養正確使用數位媒體與尊重著作權的觀念，建立安全與合宜的網路使用態度。	認識影音剪輯的基本概念與影片元素，了解數位媒體使用規範，培養正確的資訊倫理與網路安全觀念。	教師播放生活中常見的短影片，引導學生討論影片中的畫面、聲音與字幕元素。接著介紹影音剪輯的用途與基本概念，說明網路安全及著作權的重要性。學生分組觀察不同影片特色，完成「影片元素觀察表」，最後分享學習心得與正確媒體使用觀念。	完成影片元素觀察表，並能口頭說明影音剪輯與網路使用規範。	簡報
第 16 週	1	影音剪輯 2	能依據影片主題蒐集適合的圖片、音樂與影片素材，並運用資料分類	學習蒐集圖片、影片與音樂素材的方法，了解合法素材來源與檔	學習蒐集與整理影音素材的方法，能依影片主題分類管理檔案，建立良好的資料整理習慣。	教師示範如何搜尋合法圖片、音樂與影片素材，並介紹檔案命名與	檢核素材蒐集與檔案分類成果，完成素材整理任務單。	簡報 素材整理任務單

			與整理方法，有系統地管理檔案與學習資源。	案分類技巧，培養資料整理能力，並能依主題規劃影片所需內容與素材。		分類方式。學生依指定主題蒐集素材，練習建立資料夾與整理檔案。活動中完成「素材整理任務單」，學習分辨可使用與不可隨意下載的網路資源，建立良好數位使用習慣。		
第 17 週	1	影音剪輯 3	能操作影音剪輯軟體完成影片匯入、剪裁與片段排序，並依需求調整內容，展現基礎資訊科技操作與問題解決能力。	認識影音剪輯軟體介面與基本功能，學習影片匯入、剪裁、分割與排序等操作，能完成簡單影片片段編輯，培養資訊操作與問題解決能力。	熟悉影音剪輯軟體的基本操作功能，能完成影片剪裁、排序與簡易編輯，培養資訊應用能力。	教師介紹影音剪輯軟體介面與基本功能，示範影片匯入、剪裁、刪除與排序操作。學生跟著步驟練習編輯短片，完成簡易影片片段。過程中教師巡視協助，學生互相觀摩操作技巧，最後輸出作品並分享遇到的問	實際操作剪輯軟體，完成指定影片剪裁與排序練習。	簡報 剪輯操作流程圖

						題與解決方法。		
第 18 週	1	影音剪輯 4	能適當加入字幕、背景音樂與轉場效果，表達影片內容重點，並運用視聽元素提升作品的完整性與創意表現。	學習加入字幕、背景音樂與轉場效果，了解不同視聽元素對影片表達的影響，並能適當搭配文字與音效，提升影片的清晰度與創意表現。	學習運用字幕、配樂與轉場效果強化影片內容，提升影音作品的表達能力與創意設計能力。	教師示範加入字幕、背景音樂與轉場效果的方法，說明不同效果對影片表達的影響。學生將前一週完成的影片加入字幕與配樂，調整音量與轉場時間。完成後分組欣賞作品，討論哪些設計能讓影片更清楚、有趣且具吸引力。	檢視影片字幕、配樂與轉場效果是否適當完整。	簡報
第 19 週	1	影音剪輯 5	能與同儕共同討論影片主題與分工內容，完成腳本或分鏡規劃，並在合作過程中展現溝通協調與團隊合作能力。	以生活或校園主題進行影片創作，學習腳本規劃、分鏡設計與小組合作分工，培養表達溝通能力與團隊合作精神，完成具有主題性的	透過小組合作進行影片創作與分工，培養溝通協調能力，完成具主題性的影音作品。	學生以校園生活進行小組創作，先討論影片內容與角色分工，再完成簡單腳本與分鏡設計。教師協助學生安排拍攝流程，學生分組拍攝	依小組分工參與影片創作，完成腳本與主題影片作品。	簡報 小組分工表

				影音作品。		與剪輯影片，過程中學習合作、溝通與共同完成作品的責任感。		
第 20 週	1	影音剪輯 6	能分享與介紹自己的影音作品，聆聽他人意見並提出回饋，反思創作歷程中的優點與改進方向，培養自我檢核能力。	進行影音作品展示與分享，學習欣賞他人作品並提出具體回饋，反思自己的創作歷程與改進方向，培養媒體表達、自我檢核與數位公民素養。	能發表與分享影音作品，學習欣賞與回饋他人作品，並反思自己的創作歷程與改進方向。	各組播放完成的影音作品，向全班介紹創作主題與設計理念。教師引導學生進行作品欣賞與回饋，鼓勵說出他人作品的優點與建議。最後學生填寫學習反思單，整理自己在影音創作中的收穫、困難與未來可改進的地方。	進行作品發表與同儕回饋，完成學習反思紀錄單。	作品分享 回饋與反思表

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期 彈性學習課程

課程名稱		生活科技	實施年級 (班級組別)	五年級	教學節數	本學期共(20)節		
彈性學習課程類別		1. ☒ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☐ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
呼應學校背景、課程願景及特色發展		引導學生經由觀察與體驗日常生活中的需求或問題，進而設計適用的物品，並且能夠運用電腦科學的工具進而澄清理解、歸納分析或解決生活中的問題。課程發展與實踐是以學生的生活經驗、需求以及學習興趣為基礎，在問題解決與實作的過程中培養學生「設計思考」與「運算思維」的知能。						
核心素養		綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。						
課程目標		1. 培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的習慣，並學會如何將資訊融入課程學習。 2. 能使用自由軟體並加強注重著作權的觀念。 3. 透過應用軟體的使用，培養電腦資料處理的能力，以為各領域學習之輔導工具。 4. 培養資訊溝通能力及資料搜尋能力，以擴展各學習領域之學習。						
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☒ 科技			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育			
課程架構								
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習目標	教學進度	評量方式	自編自選教材 /學習單
第1週	1	資訊倫理與素養 2	能運用安全的帳號密碼管理方式保護	了解個人資料保護、帳號密碼安全及防	引導學生了解個人資料保護與資訊安全的重要性，學	教師利用帳號被盜與圖片誤用案例說	透過闖關活動與學習單內容，評量學生保護個資及正確引	簡報 學習單：資訊安全小高手

			個人資料，並在使用網路圖片、文字與影音資料時，遵守著作權與合理使用原則。	範網路詐騙的方法，並認識著作權與智慧財產權觀念，學習合法使用網路圖片、文字與影音資源。	會設定安全密碼及辨識網路風險，並建立尊重著作權與合法使用資源的觀念。	明資訊安全及著作權觀念，學生學習設定安全密碼與辨識合法資源來源，再進行分組闖關活動，練習保護個資與正確引用網路資料。	用資料的能力。	
第 2 週	1	雲端校園 8	能運用數位工具進行數學練習與資料整理，並透過圖表或計算結果協助理解數學概念與問題。	運用數位工具進行數學練習與圖表觀察，了解電腦能協助計算、整理資料與分析結果，提高學習效率。	能運用數位工具協助數學學習與資料整理，提升邏輯思考與問題解決能力，增進數學學習效率。	教師示範利用試算表整理數據與製作圖表。學生蒐集班級資料，如身高或閱讀時間，並輸入電腦進行統計。完成圖表後，各組分享觀察結果，教師引導學生了解數位工具在數學學習與資料分析中的功能。	依據資料整理結果、圖表製作與小組分享内容進行評量。	簡報 學習單：班級資料統計表
第 3 週	1	雲端校園 9	能利用網路與數位資源觀察自然現象，並在教師引導下進行簡單資料蒐集與學習記錄。	透過影片、模擬實驗與線上資源，認識資訊科技在自然科學中的應用，培養觀察與探究能力	能透過數位資源觀察與探索自然現象，培養蒐集資料、分析資訊與主動探究科學問題的能力。	教師播放自然科學影片並示範查詢科學網站。學生分組搜尋指定主題，例如天氣或動植物資料，整理重點後完成學習單。最後各組進行分享，教師協助學生理解資訊科技在科學探索中的應用方式。	透過學習單內容、資料蒐集成果與分組分享進行評量。	簡報 學習單：自然觀察紀錄
第 4 週	1	雲端校園 10	能使用數位地圖與網路資料進行社會領域學習，了解資訊科技在認識環境與	利用地圖、簡報與網路資料搜尋，了解電腦如何幫助認識家鄉文化、歷史事件與	能運用資訊科技進行社會領域資料搜尋與整理，增進對家鄉文化、環境與世界議題的理	教師示範使用數位地圖與網路資料查詢家鄉文化。學生分組蒐集地方特色、美	以資料整理成果、□頭報告與課堂參與情形作為評量依據。	簡報 學習單：我的家鄉小介紹 報告

			文化中的應用。	世界資訊。	解能力。	食或景點 資料，整理成簡單介紹。最後進行口頭分享，教師引導學生認識資訊科技在社會領域學習中的便利性。		
第 5 週	1	雲端校園 11	能操作簡易繪圖或影音工具完成創作，並透過數位作品表達個人想法與創意內容。	體驗使用繪圖軟體與影音工具進行創作，了解資訊科技能結合藝術表現，培養創意思考與美感能力。	能操作數位工具進行藝術創作與表達，培養美感素養、創意思考與欣賞數位藝術作品的的能力。	教師示範繪圖軟體基本功能與簡單操作技巧。學生利用軟體設計主題圖畫或節慶海報，完成後進行作品展示與互相欣賞。教師引導學生分享創作理念，培養藝術表達與美感能力。	依據數位作品完成度、創意表現與作品分享情形進行評量。	簡報 簡易繪圖創作
第 6 週	1	遊戲小玩家 1	能認識 Scratch 軟體的用途與功能，並依照步驟完成下載與安裝，同時了解安全使用電腦與網路資源的重要性。	認識 Scratch 軟體的功能與用途，了解程式設計的基本概念，學習下載與安裝方式，並建立正確使用電腦與網路資源的資訊素養觀念。	認識 Scratch 程式設計軟體與基本功能，學會下載與安裝方式，建立安全使用電腦與網路的正確觀念。	教師介紹 Scratch 軟體的用途與課程內容，示範下載與安裝流程。學生依步驟完成安裝，並認識程式設計的基本概念。最後進行資訊安全與正確使用網路資源的討論活動。	觀察學生是否能完成 Scratch 下載安裝與回答資訊安全問題。	簡報
第 7 週	1	遊戲小玩家 2	能熟練操作視窗環境，完成檔案建立、命名與分類管理，並養成正確保存與整理數位資料的習慣。	熟悉電腦視窗操作環境，學習滑鼠與鍵盤的基本應用，認識資料夾建立、檔案命名與儲存方法，培養良好的數位管理習慣。	熟悉電腦視窗操作與檔案管理技巧，能建立資料夾並整理數位檔案，培養良好的資訊使用習慣。	教師示範視窗操作、資料夾建立與檔案儲存方式。學生實際練習建立個人作品資料夾、命名檔案與整理素材，並完成指定檔案管理任務。	檢核學生是否能建立資料夾並正確整理與儲存檔案。	簡報
第 8 週	1	遊戲小玩家 3	能辨識 Scratch 各操作區域功能，完成角色與背景設定，並	認識 Scratch 操作介面，包括舞台區、角色區與積木區，學	了解 Scratch 介面各區域功能，能新增角色與背景，並	教師介紹 Scratch 介面功能，包括舞台區、角色區與積木	評量學生是否能完成角色新增與簡單動畫操作。	簡報 「Scratch 介面探索」學習單

			透過積木組合建立簡易動畫效果。	習角色新增與背景設定，體驗圖像化程式設計的基本流程。	利用積木完成簡單動畫設計。	區。學生操作新增角色與背景，並透過積木拼接完成角色移動的小動畫。		
第 9 週	1	遊戲小玩家 4	能運用關鍵字搜尋網路資料，判斷資訊適切性，並整理圖片與文字素材作為程式創作內容。	學習使用網際網路搜尋資料，了解關鍵字搜尋技巧與資訊安全概念，並能整理蒐集到的圖片與文字資料，作為創作素材。	學習使用網路搜尋資料的方法，能整理與應用蒐集到的資訊素材，提升資訊統整能力。	教師說明網路搜尋技巧與資訊安全觀念，示範關鍵字搜尋方法。學生搜尋圖片與文字資料，並整理成可應用於 Scratch 作品的素材內容。	檢視學生搜尋資料與整理素材的正確性與完整性。	簡報
第 10 週	1	遊戲小玩家 5	能使用事件與動作積木設計角色互動，完成簡單動畫程式，展現基本程式邏輯與操作能力。	學習 Scratch 基本動作積木與事件積木的使用，透過簡單動畫設計，培養程式邏輯思考與問題解決能力。	學會運用事件與動作積木設計角色互動，建立基礎程式邏輯與動畫製作能力。	教師介紹事件積木與動作積木功能，示範角色控制方法。學生依指示設計角色移動、對話與互動效果，完成簡單動畫作品。	評量學生能否使用積木完成角色互動與動畫設計。	示範及簡報 實際操作
第 11 週	1	遊戲小玩家 6	能整合聲音、造型與背景功能，設計具情境變化的動畫作品，並適當運用多媒體素材進行創作。	練習聲音、造型與背景切換功能，學習多媒體素材的應用方式，完成具有情境與互動效果的小型動畫作品。	能結合聲音、造型與背景切換功能，完成具情境效果的多媒體動畫作品。	教師示範聲音、背景與造型切換功能。學生加入音效與背景變化，設計具故事情境的動畫，並與同學分享作品內容。	觀察學生是否能加入音效與背景完成情境動畫。	示範及簡報 實際操作
第 12 週	1	遊戲小玩家 7	能運用控制積木與重複指令設計角色動作，理解流程控制概念，並完成互動效果程式。	學習控制積木與重複指令的應用，設計角色移動與互動效果，了解流程控制概念，增進邏輯推理能力。	理解控制積木與重複指令的用途，能設計角色互動效果，增進邏輯思考與問題解決能力。	教師介紹控制積木與重複指令概念，示範角色循環動作。學生練習設計角色連續移動與互動效果小遊戲。	檢核學生是否能運用重複指令完成互動遊戲效果。	示範及簡報 實際操作
第 13 週	1	遊戲小玩家 8	能建立變數與計分功能，設計簡易遊戲規則，並透過程式操作呈現分數變化與遊戲結果。	認識變數與計分功能的基礎概念，透過遊戲設計活動，建立簡易遊戲規則與分數計算方式，提升程式設計興趣。	認識變數與計分概念，能設計簡易遊戲規則與分數系統，培養程式設計應用能力。	教師說明變數與計分概念，示範分數設定方式。學生設計答題或收集物品遊戲，加入計分功能與勝負條件設定。	評量學生是否能設定變數並完成計分功能設計。	示範及簡報 實際操作
第 14 週	1	遊戲小玩家 9	能規劃遊戲架構與流程，設計開始、進行與結束畫面，並與	學習遊戲架構設計，包括開始畫面、角色互動與結束條件設	學習遊戲架構規劃方法，能設計完整遊戲流程，並透過合作完成 Scratch	教師介紹遊戲架構規劃方式，帶領學生討論遊戲流程。學生	檢視學生遊戲流程規劃與分組合作完成情形。	簡報 學習單：「遊戲設計師」學習單

			同學合作完成遊戲內容製作。	定，培養學生規劃遊戲流程與分工合作的能力。	遊戲作品。	分組設計開始畫面、遊戲內容與結束畫面，完成遊戲雛形。		
第 15 週	1	遊戲小玩家 10	能測試 Scratch 作品功能，發現並修正程式錯誤，透過除錯過程提升問題解決與自主學習能力。	練習測試與修正 Scratch 作品，學習發現程式錯誤與除錯方法，培養耐心與自主學習精神，提升作品完整性。	學會測試與修正程式錯誤的方法，能透過除錯提升作品完整性與自主學習能力。	教師示範程式測試與除錯技巧，說明常見錯誤原因。學生檢查自己的作品功能，修正角色動作與程式流程問題，提升作品完整度。	評量學生能否發現問題並修正程式錯誤。	簡報 「除錯小高手」學習單
第 16 週	1	遊戲小玩家 11	能完成 Scratch 成果作品並進行口頭分享，說明設計理念與創作歷程，並欣賞與回饋同學作品。	完成 Scratch 遊戲或動畫成果發表，分享創作理念與設計過程，學習欣賞他人作品，建立資訊應用與表達能力。	能完成 Scratch 成果發表，分享創作理念與學習心得，培養表達能力與欣賞他人作品的態度。	學生完成 Scratch 作品後進行成果發表，介紹遊戲或動畫設計理念與操作方式。同學互相觀摩並給予回饋，教師總結學習成果。	依成果發表內容與作品完整度進行綜合評量。	成果發表 自評表、同儕回饋表與學習心得紀錄
第 17 週	1	雲端校園 12	能在教師協助下判讀網路資訊內容，了解資料來源的重要性，培養基本媒體識讀能力。	學習分辨正確與錯誤資訊，了解網路資料來源的重要性，建立基本媒體識讀與資訊判讀能力。	能學習辨識網路資訊的正確性與來源，建立媒體識讀能力，培養理性使用網路資訊的態度。	教師準備真假資訊案例，引導學生比較不同網站內容。學生分組討論哪些資訊可信、哪些可能錯誤，並完成「資訊判讀學習單」。最後由教師統整判讀重點，建立學生媒體識讀與查證觀念。	透過資訊判讀學習單、討論參與及回答內容評量學習成果。	簡報 學習單：資訊判讀練習 討論分享
第 18 週	1	雲端校園 13	能運用數位工具參與小組合作學習，與同學共同完成任務，展現溝通與合作的態度。	透過共同編輯文件與小組討論活動，認識電腦與網路如何協助合作學習，培養溝通與合作態度。	能運用數位工具參與小組合作與討論，培養溝通協調、共同完成任務與尊重他人意見的能力。	教師示範使用共同編輯文件進行合作。學生分組完成主題報告，每位成員負責不同內容並共同整理成果。活動後分享合作過程與困難，教師引導學生學習溝通協調與	以小組合作態度、共同文件成果與分享内容進行綜合評量。	簡報 學習單：小組合作紀錄表

						數位合作技巧。		
第 19 週	1	雲端校園 14	能分享對未來科技的想法，理解科技發展對生活的影響，並培養正向使用科技的態度與責任感。	討人工智慧、智慧家電與未來科技發展，思考資訊科技對人類生活的改變，培養正向且負責的科技態度。	能了解科技發展對未來生活的影響，培養關心科技議題與善用資訊科技改善生活的正向態度。	數位合作技巧。 教師介紹人工智慧、智慧家電與未來科技影片，引導學生想像未來生活。學生分組繪製「未來科技生活圖」，並說明科技如何改善生活。最後進行成果發表，教師鼓勵學生以正向態度面對科技發展。	依據未來科技生活圖、創意表現與口頭發表內容進行評量。	簡報 學習單：未來生活科技圖
第 20 週	1	資訊倫理與素養 3	能辨識網路資訊與媒體內容的真實性，具備基本查證能力，並能以負責任的態度分享資訊，展現良好的數位公民素養。	學習辨識網路資訊真偽與廣告內容，了解媒體對生活的影響，培養理性判斷與負責任的網路行為，建立良好的數位溝通態度與合作分享精神。	培養學生辨識網路資訊真偽與媒體內容的能力，學習查證與正確分享資訊，建立理性思考及負責任的數位公民態度。	教師展示真假新聞與網路訊息，引導學生觀察標題、內容與來源差異，學生分組進行資訊查證與討論，再完成「我是小小查證員」學習單，培養理性判斷與負責任分享資訊的能力。	依據查證活動參與情形與學習單成果，評量資訊判讀與分享能力。	簡報 學習單：小小查證員

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度 第二學期

社 團 名 稱	無人機探究社	教 學 者	科任教師
年 級	五年級	場 地	自然教室
課 程 目 標	1. 使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維，開展生命潛能。 2. 養成學生對科學正向的態度、學習科學的興趣，以及運用科技學習與解決問題的習慣	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	激發學生對科學的好奇心與主動學習的意願，引導其從既有經驗出發，進行主動探索、實驗操作與多元學習，貫徹「探究與實作」、「創意展能」的精神與方法
核 心 素 養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。	評量方式 (學習表現)	1. 能找到飛行器損壞的原因 2. 能夠穩定的操作飛行器穿越障礙 3. 飛行器能遵照著編寫的程式運行

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	認識飛行原理	風的隱形力量 1. 學習調整風箏骨架與提線，理解重心對飛行平衡的影響。 2. 微調提線角度，觀察迎風面阻力如何轉化為向上的升力。 3. 實驗有無尾巴的風箏，理解尾巴拉力穩定氣流的作用。
2	認識飛行原理	摺紙飛機的奧秘 1. 練習精準摺疊對稱線條，厚實機翼氣流平衡的基礎。 2. 測試機頭與機尾重量，找出讓紙飛機完美滑翔的重心。 3. 水平平拋紙飛機，直觀感受空氣承載重量的滑翔現象。
3	認識飛行原理	當空氣轉彎時 1. 在機翼剪出缺口並上下摺疊，觀察升降舵對俯仰的控制。 2. 偏轉垂直尾翼舵面，理解空氣撞擊產生推力並導向轉彎。 3. 微調控制面形變，挑戰直線與迴旋飛行的精密控制任務。

4	認識飛行原理	看不見的流體 1. 利用細線與風扇觀察氣流散開，將風的行進軌跡視覺化。 2. 抬高飛行器角度，觀察順暢氣流何時變成混亂的漩渦。 3. 拿著紙張奔跑，用身體感官直觀感受空氣拍打的移動力。
5	認識飛行原理	水尾風動大挑戰 1. 融合所學結構改良紙飛機，打造滯空時間最長的飛行器。 2. 實際測量並記錄不同力道與風速下的飛行距離與時間。 3. 指著作品說出結構與風向的改變關係，分享改良心得。
6	自製室內飛行器	認識室內飛行器結構 1. 拆解室內飛行器，認識機翼、機身與尾翼等各部位功能。 2. 比較珍珠板、保麗龍與卡紙的重量，理解輕量化重要性。 3. 學習安全使用美工刀與熱熔膠，精準裁切基礎機身結構。
7	自製室內飛行器	機翼外型與基礎升力 1. 觀察不同形狀的翼型，理解平板翼與弧形翼的升力差異。 2. 利用尺規工具在珍珠板上畫線，精準裁切出左右對稱機翼。 3. 練習用紙砂紙打磨機翼前緣，減少室內飛行時的空氣阻力。
8	自製室內飛行器	手拋滑翔機組裝實作 1. 將機翼與竹籤機身進行黏合，確保角度垂直且兩側對稱。 2. 黏貼水平尾翼與垂直尾翼，完成室內手拋滑翔機雛形。 3. 檢查飛行器整體結構，排除因膠水過多導致的歪斜問題。
9	自製室內飛行器	尋找關鍵的黃金重心 1. 在指尖上平衡滑翔機，找出並標記全機的初始重心位置。 2. 利用黏土在機頭進行增減重，測試重力對飛行軌跡的影響。 3. 排除頭重栽地或尾重失速現象，調校出筆直滑翔的狀態。
10	自製室內飛行器	橡皮筋動力的導入 1. 認識螺旋槳與橡皮筋組件，理解扭力轉化為推力的原理。 2. 在竹籤機身上架設前後掛鉤，安全安裝並固定螺旋槳座。 3. 測試不同圈數的螺旋槳轉速，觀察推進力對室內飛行的影響。

11	自製室內飛行器	室內飛行軌跡微調 1. 微幅彎折珍珠板尾翼，觀察飛行器在室內轉彎與爬升變化。 2. 調整螺旋槳安裝的傾角，修正飛行器空中偏斜的行進路線。 3. 練習計算儲能圈數與滯空時間，自主優化動力輸出效益。
12	自製室內飛行器	水尾室內飛行大賽 1. 進行全機總檢查與最後修補，確保結構與動力達到最佳化。 2. 參與室內滯空時間競賽，在限定空間內安全操控與發射。 3. 記錄飛行數據並分享改良心得，反思材料與結構的關聯。
13	飛行闖天關	直航與定點降落 1. 檢查飛行器結構對稱性，確保無動力滑翔時能維持筆直航線。 2. 學習控制手拋力道與釋放角度，達成定速且平穩的飛行姿態。 3. 設置地面目標區，練習微調重心以精準降落在指定方格內。
14	飛行闖天關	方向舵與左右轉彎 1. 認識垂直尾翼的方向舵原理，調整偏折角度控制水平轉彎。 2. 實驗不同舵面偏折角度，觀察轉彎半徑與航線偏移的關係。 3. 挑戰「避開正前方立柱」任務，讓飛行器順利左右繞道飛行。
15	飛行闖天關	升降舵與高低控制 1. 認識水平尾翼的升降舵原理，調整偏折角度控制上下爬升。 2. 調校飛行器的仰角與俯角，使其能對應不同的空間高度需求。 3. 挑戰「穿越高低限高門」關卡，練習控制飛行軌跡的起伏。
16	飛行闖天關	單一圓環障礙挑戰 1. 整合升降與方向舵面微調，設定飛行器在空中的立體弧線。 2. 測量發射點與障礙物的距離，精算最適合的動力輸出大小。 3. 進行「穿越單一懸空圓環」挑戰，建立初步的空間穿透感。
17	飛行闖天關	多重關卡串聯練習 1. 將轉彎與高低控制技巧結合，規劃連續跨越兩個障礙的航線。 2. 學習在連續干擾中修正舵面，維持飛行器不偏離預期軌道。 3. 小組合作設計簡易障礙，互相測試彼此飛行器的操控穩定度。

18	飛行闖天關	水尾低空闖關總決選 1. 綜合前面各堂調校技術，將飛行器狀態調整至最具控制力。 2. 挑戰結合定點、繞柱、穿環的綜合關卡，計算成功穿越率。 3. 分享如何透過物理形變克服關卡限制，反思方向控制技巧。
19	小小維修師	材料設計與損壞診斷 1. 拆解珍珠板與發泡材飛行器，理解其質輕且具備吸震緩衝的原理。 2. 觀察飛行器撞擊後的裂痕與變形，學習找出影響結構平衡的損傷。 3. 練習分類可修復與不可修復的部件，建立基礎損壞評估的邏輯。
20	小小維修師	膠合工藝與對稱修復 1. 認識保麗龍膠、熱熔膠與膠帶特性，依據不同材質選擇合適工具。 2. 學習在裂縫處精密塗膠、定型並施壓，確保修復後的骨架不歪斜。 3. 測量修復前後的左右翼重量與對稱性，進行微調以恢復滑翔能力。

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度 第二學期

社 團 名 稱	無人機探究社	教 學 者	科任教師
年 級	五年級	場 地	自然教室
課 程 目 標	1. 使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維，開展生命潛能。 2. 養成學生對科學正向的態度、學習科學的興趣，以及運用科技學習與解決問題的習慣	與學校背景、課程願景及特色發展之呼應	激發學生對科學的好奇心與主動學習的意願，引導其從既有經驗出發，進行主動探索、實驗操作與多元學習，貫徹「探究與實作」、「創意展能」的精神與方法
核 心 素 養	自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。	評量方式 (學習表現)	1. 能找到飛行器損壞的原因 2. 能夠穩定的操作飛行器穿越障礙 3. 飛行器能遵照著編寫的程式運行

教學進度

週次	單元(主題)名稱	教學重點
1	手控智慧型飛行器	平板連線與基礎起降 1. 學習開啟平板 App 與智慧飛行器建立 Wi-Fi 連線，熟悉操作主介面。 2. 操作螢幕上一鍵起飛與降落按鈕，練習細微油門以維持平穩懸停。 3. 建立平板安全操控範圍觀念，演練緊急狀況下的即時斷電與停機。
2	手控智慧型飛行器	雙軸搖桿與方向定向 1. 熟練平板虛擬搖桿的前後左右推桿，操控飛行器進行基礎水平移動。 2. 練習原地轉向並修正機頭朝向，克服因視角轉變產生的操控鏡像錯覺。 3. 操控飛行器在室內進行直線往返航行，建立精準的平板點放控制感。

3	手控智慧型飛行器	初階智慧穿梭挑戰 1. 整合高度與方向控制，操控智慧飛行器對準並穿越單一低空限高門。 2. 預判平板觸控的指令延遲，拿捏起飛點與懸空圓環之間的最佳煞車距離。 3. 挑戰「繞柱接定點降落」單一關卡，檢驗平板觸控在低速時的穩定度。
4	認識積木方程式	認識程式介面與安全指令 1. 熟悉積木程式的編輯介面、工具欄位，並將平板與無人機進行藍牙配對。 2. 了解「開始飛行」與「緊急降落」積木的程式意義，建立安全的無人機控制觀念。 3. 拖曳並組合起降積木，成功執行第一次自動化垂直升降與原地懸停測試。
5	認識積木方程式	移動積木與距離參數初探 1. 認識「向前、向後、向左、向右」四向移動積木，理解其所代表的空間位移意義。 2. 學習在移動積木中輸入公分或公尺等距離參數，量化無人機在空中的飛行範圍。 3. 撰寫單向移動並接續降落的程式，操控無人機精準前進一公尺並停在指定方格。
6	認識積木方程式	旋轉積木與轉向度數計算 1. 認識「順時針、逆時針」旋轉積木，理解偏航角在程式控制中所代表的空間轉向。 2. 學習在旋轉積木中輸入度數參數（如 90 度或 180 度），精準計算無人機的面向。 3. 組合移動與旋轉積木，讓無人機執行原地轉身並反向飛回起點的自動化任務。
7	認識積木方程式	三維空間與高度變更積木 1. 認識「上升、下降」高度控制積木，解構三維空間中垂直軸線的程式運作原理。 2. 學習調校高度積木的數值，使無人機能因應室內不同天花板高度進行安全航行。 3. 撰寫「起飛、上升、前進、下降、降落」的階梯式飛行程式，理解循序結構的順序性。
8	認識積木方程式	軌跡大師與正方形飛行挑戰 1. 複習移動與 90 度旋轉積木，在腦海中勾勒出幾何圖形飛行軌跡的程式邏輯。 2. 練習依序編排四組「前進與轉彎」積木，解決程式執行時可能產生的累積誤差。 3. 執行程式讓無人機在空中完美飛出一個正方形閉合軌跡，並安全返回起飛點。
9	認識積木方程式	重複結構與迴圈積木初體驗 1. 認識「重複次數」迴圈積木的程式意義，理解其如何精簡多行且重複的程式碼。 2. 將正方形飛行的冗長程式改用迴圈積木包覆，體驗程式優化與精簡化的邏輯思考。 3. 透過調整迴圈次數與旋轉度數，讓無人機挑戰自動飛行出正三角形的幾何路徑。

10	認識積木方程式	定時等待積木與空中懸停調節 1. 認識「等待幾秒」積木的程式意義，理解其在自動飛行中扮演航線過渡緩衝的角色。 2. 在兩個劇烈移動積木之間插入等待積木，緩解無人機因慣性抖動導致的定位不準。 3. 設計「起飛、前進、定點等待、再前進」的拍照模擬任務，提升航線運作的流暢度。
11	認識積木方程式	障礙探索與直線限高門穿越 1. 實際測量教室中限高門的精確高度與距離，將數據轉化為程式積木的參數數值。 2. 計算「起飛高度」與「門框高度」的落差，利用上升或下降積木對準穿越孔道。 3. 執行一鍵啟動程式，讓無人機能夠平穩且順利地直線穿越第一道懸空限高門。
12	認識積木方程式	水尾低空自動導航發表會 1. 整合循序結構、迴圈積木與等待時間，設計一套自動化低空導航的闖關程式。 2. 挑戰在不手動操控下，讓無人機自動起飛、繞過立柱並安全降落在指定停機坪。 3. 運用程式思維（如參數、步驟）向同儕分享自己的編碼邏輯，總結五年級學習成果。
13	小小飛行員	認識任務卡與視覺對位 1. 認識任務卡圖案與內建編號，理解無人機下方鏡頭如何利用視覺感測器進行定位。 2. 操作手控 App，練習讓遙控無人機精準懸停在任務卡正上方，觀察感測器成功鎖定時的穩定姿態。 3. 配合「挑戰卡任務」，練習細微油門控制，讓無人機垂直降落在任務卡的中心坐標上。
14	小小飛行員	任務卡跳點與直線穿環 1. 解讀「跳點任務卡」，手控無人機從 1 號任務卡直線飛往 2 號任務卡，建立點對點的距離感。 2. 測量任務卡與懸空圓環的相對位置，手控推進搖桿，掌握無人機穿越圓環時的動態滑翔速度。 3. 成功挑戰「低空直線穿環並降落於下一張任務卡」，練習視覺感測與實體障礙的空間整合。
15	小小飛行員	任務卡轉向與限高門挑戰 1. 配合任務卡箭頭指示，操作方向舵桿，練習讓無人機原地精準旋轉 90 度或 180 度的偏航控制。 2. 視讀「限高門任務卡」，手控調校無人機的飛行高度，使其能對準並安全穿越狹窄的低空通道。 3. 連續操作「任務卡起飛、旋轉、穿過限高門、定點降落」，體驗雙軸同步運算與控制的樂趣。
16	小小飛行員	水尾無人機任務卡大挑戰 1. 團隊抽籤決定隨機障礙任務卡，在時限內與隊友規劃出最流暢的手控穿越與降落路線。 2. 獨立手控無人機，一氣呵成完成任務卡規定的起飛、穿環、繞柱與視覺對位著陸等複合動作。 3. 分享如何克服圖傳延遲並精準修正姿態的心得，完成五年級任務卡飛行員的結業總結。

17	一起來群飛	群飛概念與多機連線通訊 1. 認識無人機群飛的原理，理解中央控制台（如電腦/平板）如何同時向多架小蜂鳥發送訊號。 2. 學習群飛軟體的編號與配對機制，給予每架小蜂鳥專屬的 ID，確保通訊封包不相互干擾。 3. 撰寫最基礎的「多機同步一鍵起飛與降落」程式，建立小組團隊控機與安全防範的默契。
18	一起來群飛	時間同步與直線並排前進 1. 學習在群飛程式中加入「同步等待」或「定時啟動」積木，讓兩架以上的飛機達到時間同步。 2. 規劃「平行直線」航線，計算各機的前進參數，避免小蜂鳥因機身慣性在空中發生碰撞。 3. 小組合作編寫雙機並行橫越教室的程式，並在終點同時定點降落，完成基礎並行任務。
19	一起來群飛	錯時幾何陣型與千手觀音 1. 認識「錯時執行」的概念，透過時間差程式，讓多架小蜂鳥依序起飛，呈現波浪般的動態。 2. 學習幾何陣型的空間配置，計算機與機之間的安全防撞距離（例如保持至少 50 公分）。 3. 挑戰撰寫雙機或三機的「千手觀音」交錯升降陣型，讓自動化表演具備初步的視覺美感。
20	一起來群飛	水尾蜂鳥群飛初選秀 1. 小組團隊分工，由組員分別擔任程式長、安全官與排程師，共同設計 30 秒的群飛迷你劇本。 2. 整合循序、迴圈與時間差積木，控制三架小蜂鳥完成包含起降、並進與交錯換位的編隊表演。 3. 執行全自動群飛展演，並運用程式步驟與時間軸觀念進行心得分享，總結五年級團隊成果。

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度第一學期 全年級 課程名稱：全校性活動

進度週次	主題	節數	課程目標	核心素養	教學重點	評量方式	備註
第 1 週	政策宣導-友善校園-反霸凌	1	1. 能認清言語、肢體與網路霸凌的定義，覺察集體排擠對個人心理健康與人權所造成的實質傷害。 2. 願意參與反霸凌倡導活動，建立校園同理心文化，並在日常生活中展現尊重多元差異的實際行為。 3. 自我檢視日常言行，學會運用校內求助管道與師長資源，積極調整人際衝突並建立和諧	綜-E-A2 體會團隊合作的意義，並能與他人進行理性溝通與共同解決問題。	1. 透過情境案例解析言語、肢體及網路霸凌的型態，引導學生設身處地感受受害者的心理傷害。 2. 結合法治教育說明霸凌行為應負擔的法律責任，建立校園生活中不可侵犯的基本人權觀念。 3. 演練當遭遇同儕意見不合時的正向溝通技巧，學習以理性且非暴力的方式化解人際衝突。 4. 介紹校園反霸凌申訴專線與多元求助管道，並透過角色扮演模擬目睹霸凌時的正確通報。 5. 組織班級簽署反霸凌宣言，共同規劃友善校園互助行動，將尊重與包容落實於每日生活中。	1. 課堂情境模擬演練 2. 反霸凌求助宣導小卡設計（實作評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 2 週	服務學習-社區打掃（學校圍牆邊）	1	1. 能主動關懷校園周邊環境，關切鄰近社區圍牆的整潔與變化，落實社區環境之愛護與美化。 2. 透過動手打掃清理圍牆周遭雜草與落葉，主動提供環境協助與服務，培養踏實的工作態度。 3. 在小組合作打掃過程中，願意與同儕互助配合，實踐良好團體活動參與態度並維護公共整潔。	綜-E-C2 覺察他人感受，並能關懷家人、同儕及昆蟲植物，展現責任感，願意與他人和諧相處，團隊合作。	1. 環境死角大盤點：引導學生實地觀察並記錄學校圍牆邊積存之落葉、雜物與落塵，建立維護整潔與生態關懷的第一步。 2. 安全裝備齊點名：說明打掃圍牆邊之合適工具與安全穿著，演練正確配戴手套及使用掃把、竹簍等打掃器具之方法。 3. 清除雜草落葉練：分組分配圍牆清潔責任區，動手清掃落葉、拔除積存雜草，並學習在工作時不推擠、維護自身安全。 4. 蚊蟲防範與通報：宣導清理圍牆邊灌木叢時之防蚊措施，若發現積水容器或破損硬體，能立即向同儕與指導師長通報。 5. 反思分享共好情：打掃完畢後帶領小組檢視圍牆邊前後景觀差異，分享為學校與鄰里服務的成就感，落實共好精神。	1. 實作評量（工具使用與打掃完成度） 2. 行為觀察（小組合作參與態度）	依學校行事曆安排活動規劃

第 3 週	社區關懷孤老-居家整理 I	1	1. 能透過實地探究關懷社區弱勢長者，理解高齡化社會下孤老居家的生活變遷與潛在環境問題。 2. 藉由動手參與社區長者的居家環境清理與安全美化，主動提供實質協助，實踐愛護與陪伴之情操 3. 在小組合作勞動中落實良好的團體參與態度，學習尊重長者生活習慣，並提升跨世代溝通默契。	綜-E-C2 覺察他人感受，並能關懷家人、同儕及昆蟲植物，展現責任感，願意與他人和諧相處，團隊合作。	1. 社區孤老現況探討：引導學生了解社區高齡化與獨居長者的生活困境，點燃學生主動關懷社會弱勢族群的同理心。 2. 安全整理工具準備：說明進入長者家中清潔之合適工具與衛生防護，演練掃把、抹布與口罩等器具正確操作方式。 3. 客廳與庭院清理實：分組進入獨居長者責任區，進行客廳除塵、掃地及庭院雜物清掃，實踐踏實服務的勞動精神。 4. 居家安全隱患巡查：指導學生在打掃時主動觀察地板是否濕滑、動線是否堆疊雜物，協助長者排除日常跌倒的危機。 5. 勞動反思與愛體會：分享居家整理前後的環境差異，交流長者展現笑容時的成就感，內化珍惜與敬老尊賢的價值。	1. 實作評量（居家清潔與工具操作正確性） 2. 行為觀察（對待長者之禮貌與態度）	依學校行事曆安排活動規劃
第 4 週	社區關懷孤老-居家整理 II	1	1. 延續居家服務經驗，深入檢視社區獨居長者長期生活環境的死角，內化對社會環境變遷的永續責任。 2. 能精熟居家整理技巧，將分類觀念應用於長者家中的過期食品、回收物整理，提升系統思考與解決問題能力。 3. 在團體互助中展現高度協調力，落實家庭與社區安全的防護行為，建立共好的健康生活習慣。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 深度整潔動線規劃：回顧首週經驗並針對長者廚房與窗台死角進行分工，引導學生學習更有系統的環境整理規劃。 2. 收納分類技能演練：教導學生將長者家中的雜物進行「留、汰、歸」分類，學習將報紙、紙箱等疊放包裝的收納技術。 3. 食安防線過期清查：指導學生在徵得長者同意後，檢查冰箱及櫥櫃乾貨之有效期限，清除過期食品以維護老人健康。 4. 浴室防滑安全巡檢：協助長者檢查浴室防滑墊位置，並擦拭積水防範滑倒，透過實踐預防意外以維護長者居家安全。 5. 青銀攜手環境共好：與長者共同坐下檢視整理成果，傾聽長者對家鄉變遷的分享，深化在地認同與代間生命連結。	1. 表現評量（物資收納與過期食品辨識分類） 2. 口頭評量（長者居家安全維護要點常識）	依學校行事曆安排活動規劃

第 5 週	政策 宣導 -交通 安全	1	1. 認識校園周邊與道路常見的交通號誌、標線及防禦駕駛觀念，理解過馬路與乘車的安全規範。 2. 培養危險覺知能力，主動觀察道路環境隱患，並能提出步行或搭乘大眾運輸的自主安全防護策略。 3. 落實「安全過路口」的自我行為檢視，養成遵守交通規則的自律習慣，降低日常交通意外風險。	健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常健康問題。	1. 實地或模擬演練「停、看、聽、想、慢」過馬路五步驟，強化學生在路口的危險覺知能力。 2. 利用大客車模型或實車示範，讓學生觀察車輛轉彎內輪差與駕駛視線盲區，建立保持安全距離觀念。 3. 宣導搭乘汽車繫安全帶、騎乘機車與腳踏車配戴安全帽的正確方法，並檢視日常裝備規格。 4. 認識社區常見的警告、禁制、指示標誌與標線含意，提升學生對道路環境的視覺辨識能力。 5. 引導學生繪製上下學安全地圖，找出危險路段並討論避險方案，強化日常生活的安全自律。	1. 通學安全地圖繪製、交通號誌實作辨識（動態評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 6 週	服務 學習 -資源 回收 整理 (紙類)	1	1. 辨識校內外各種常見紙類（如報紙、紙箱、餐盒）的材質差異，增進資源分類與愛護環境之意識。 2. 理解紙類回收與再利用對於減碳與森林環境永續的重要性，在日常生活中實踐珍惜紙張資源的自律行為。 3. 學習將雜亂紙類進行壓扁、拆解、分類與疊放包裝等技術，在團隊活動中展現群體合作與互助精神。	健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，彰顯生命的活力，維護整體健康。	1. 紙類家族大解密：教導學生辨識瓦楞紙、白報紙、課本以及外帶餐盒等不同紙類材質，建立正確的垃圾分類認知。 2. 拆解壓扁省空間：實地示範如何將各式大小紙箱的膠帶撕除，並運用雙手與工具安全拆解壓扁，學習空間節約的技能。 3. 餐盒洗淨防異味：宣導牛奶盒及紙便當盒必須「洗淨、擦拭、堆疊」的處理三步驟，防範病媒蚊孳生與校園異味問題。 4. 繩索捆綁與承重：示範將堆疊整理好的紙類利用棉繩或打包帶進行十字捆綁，學習打結固定與身體施力的協調技巧。 5. 回收秤重互助行：分組合作搬運成捆紙類至回收庫房，記錄回收總量，並討論校園自發減少紙張浪費的低碳實踐行動。	1. 實作評量（紙類分類與餐盒洗淨正確性） 2. 紙筆評量（紙類回收分類小測驗）	依學校行事曆安排活動規劃

第 7 週	社區關懷孤老-愛心送餐 I	1	1. 認識社區送餐服務的社會支持機制，敏覺獨居長者在日常餐食營養攝取與行動不便上的實際社會問題。 2. 實際執行將熱騰騰餐點送達獨居長者家中的服務，從中鍛鍊通學與社區道路行走之安全防禦與變通能力。 3. 主動對長者表達關懷與問候，展現關懷生活人事物之情懷，並透過同儕合作圓滿完成愛心傳遞任務。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 送餐動線地圖研析：配合社區地圖標示獨居長者居住位置，說明愛心送餐之定時定量原則，培養時間管理觀念。 2. 餐食保溫與衛生防：宣導餐點裝載與運送之衛生規範，演練將餐盒妥善置入保溫袋之方法，防範食物翻覆與失溫。 3. 社區通學安全前行：步行送餐時嚴格遵守靠邊走之交通法規，隨時觀察路口車況，落實戶外安全防禦之自律行為。 4. 雙手奉餐禮儀實踐：抵達長者家中時，引導學生親切敲門問安，用雙手將溫熱餐點奉上，展現溫馨有禮的校譽形象。 5. 飲食關懷紀錄回報：詢問長者今日胃口並記錄其身體精神狀況，回校後分享送餐心得，省思愛心餐點的社會價值。	1. 動態評量（送餐步行交通安全自律行為） 2. 表現評量（送餐禮儀與長者互動狀況）	依學校行事曆安排活動規劃
第 8 週	社區關懷孤老-愛心送餐 II	1	1. 理解均衡飲食與健康指南對高齡長者身體活力的重要性，深化對高齡營養議題的關懷與反思。 2. 結合送餐服務，主動觀察長者日常用餐環境與剩食狀況，培養敏銳的環境探索與問題思索素養。 3. 持續投入社區公益，透過持之以恆的送餐關懷，強化學童維護群體健康與感恩惜食的永續價值觀。	健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，彰顯生命的活力，維護整體健康。	1. 銀髮營養配菜大檢：帶領學生閱讀當日長者便當之菜單，認識適合長者的「少油少鹽、質地軟化」均衡飲食原則。 2. 雙人協力送餐互助：採雙人小組配對送餐，一人提保溫袋、一人開門及聯絡，透過工作相互協助以培養合作默契。 3. 老人剩食隱患觀察：送餐時順便協助長者收拾前一餐之餐盒，細心觀察是否有偏食或剩食過多，思考其健康原因。 4. 聊天陪伴傾聽心聲：在長者用餐前進行五分鐘簡短聊天，傾聽長者訴說生活瑣事，展現貼心陪伴與代間共融溫情。 5. 送餐日記反思分享：引導學生撰寫送餐反思日記，思索自己能為社區老人福利做些什麼，深化愛護弱勢的責任感。	1. 實作評量（小組互助送餐與職責完成度） 2. 學習單評量（愛心送餐反思日記）	依學校行事曆安排活動規劃

第 9 週	政策宣導-營養教育	1	1. 理解六大類食物的營養價值與每日飲食指南，認識「少油、少鹽、少糖、高纖」的健康飲食原則。 2. 培養對健康飲食的好奇與探究之心，學會辨識食品營養標示，思索精緻糖與加工食品對身體的影響。 3. 實踐均衡飲食與珍惜食物的行為，檢視並調整自身偏食習慣，建立良好的飲食衛生與低碳飲食生活。	健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，彰顯生命的活力，維護整體健康。	1. 運用拼圖與食物模型，帶領學生認識全穀雜糧、乳品等六大類食物，理解各類營養對身體的益處。 2. 學習「我的餐盤」口訣與比例，讓學生動手設計一日均衡菜單，建立質與量並重的飲食觀念。 3. 指導學生閱讀包裝食品上的營養成分與含糖量，學習辨識人工添加物並做出健康的零食選擇。 4. 透過實驗將飲料中的含糖量實體化秤重，震撼視覺以引導學生自發減少精緻糖攝取並多喝白開水。 5. 宣導低碳在地食材與「零剩食」觀念，鼓勵學生在學校午餐中實踐吃多少拿多少，養成感恩惜食習慣。	1. 我的餐盤貼紙實作 2. 均衡飲食檢核表（自我評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 10 週	學生自治活動-環保小署長 1	1	1. 能透過參與學校自治組織與政見發表，理解民主公民素養的價值，感受團隊合作並相互協助的重要性。 2. 學習將環境教育與低碳綠色校園政策轉化為具體的自治競選政見，展現對校園生活規範實踐的熱忱。 3. 在籌備校內民主競選的互動過程中，願意傾聽同儕意見，進行良好理性溝通以共同解決環境問題。	綜-E-A2 體會團隊合作的意義，並能與他人進行理性溝通與共同解決問題。	1. 民主自治與環保思辨：介紹學校學生自治會之核心內涵，引導學生思考如何將垃圾減量與惜食政策寫入競選宣言。 2. 競選內閣分工與協調：指導學生進行班級團隊分工，推選小署長候選人、文宣組、助選員，體驗團隊工作相互協助。 3. 綠色環保政見之研擬：小組聚焦校園死角與環境維護議題，共同研擬出具體可行之環保政見，鍛鍊生活問題探究力。 4. 文宣海報繪製與傳播：利用廢棄紙箱等低碳回收媒材設計競選文宣與海報，學習將科技資訊與環保美感落實於實作。 5. 民主政見發表與溝通：舉辦環保小署長政見發表會，候選人上台宣導理念，學習公開表達與面對同儕質詢的理性溝通。	1. 實作評量（低碳競選文宣設計與政見規劃） 2. 表現評量（政見發表口頭表達與團隊溝通）	依學校行事曆安排活動規劃

第 11 週	服務學習-社區打掃(太平路沿線)	1	1. 透過探究太平路沿線的環境現況，敏覺居住地方社區道路的社會與自然環境變遷，關注垃圾公共問題。 2. 實踐徒步走入社區，認真執行道路兩側環境垃圾檢拾與美化，展現對生活環境的敏感度與責任感。 3. 學習在外出勞動服務中的交通安全法規與防禦避險策略，並透過同儕相互合作，安全完成大範圍服務任務。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 社區路網大搜查：配合社區地圖指引太平路沿線位置，說明此段為交通要道，引導學生察覺社區人車活動對環境的影響。 2. 通學道路安全觀：出發前重點宣導馬路行走靠邊、靠右的規範，演練列隊前進及穿越無號誌路口時的防禦駕駛與觀察力。 3. 街道垃圾精準夾：教導學生使用長柄鐵夾、垃圾袋檢拾沿線菸蒂、塑膠袋與廢棄紙屑，注意尖銳玻璃等危險硬體的避險。 4. 鄰里互動禮儀展：引導學生在打掃過程中，對迎面而來的社區長輩及路人點頭微笑，主動展現親切有禮的學校校譽形象。 5. 沿線整潔總檢視：打掃完畢後回到起點檢視成果，分類帶回的街道垃圾，省思行人亂丟垃圾的影響並提出宣導標語。	1. 動態評量（戶外打掃安全守則落實） 2. 表現評量（街道垃圾檢拾與分類）	依學校行事曆安排活動規劃
第 12 週	傳統節慶活動-復活節	1	1. 能透過探究西方傳統節慶活動的由來與文化內涵，體認不同社會環境之美，增進多元文化理解。 2. 覺察復活節象徵重生與希望的依存關係，連結跨文化生命教育意義，進而懂得珍惜生命資源。 3. 在參與繪製彩蛋或校園尋蛋等節慶體驗活動中，展現積極主動的團體活動參與態度與互助精神。	藝-E-A3 認識國內外藝術與文化，體會點線面色彩之美，拓寬美感視野，並建立對文化的認同與尊重。	1. 節慶由來與生命探索：引導學生認識復活節象徵春分、生命重生之歷史意涵，引發跨文化探索求知心。 2. 低碳彩蛋媒材與設計：指導學生運用校內回收紙殼或熟蛋，利用自然色彩圖案進行繪製，拓寬多元美感視野。 3. 校園尋蛋之團隊任務：規劃小組合作進行校園定點尋蛋任務，在互動過程中學習理性溝通並相互協助完成。 4. 分享希望與感恩惜福：鼓勵學生將彩蛋寫上祝福送給同學，覺察人與人之間關懷之美，體會珍惜資源深刻價值。 5. 文化反思與生活檢視：對比中西方春天節慶與生命繁衍內涵，寫下日常生活自律實踐心得，提升自主思考能力。	1. 實作評量（創意彩蛋繪製與回收媒材運用） 2. 表現評量（尋蛋團隊合作與溝通包容）	依學校行事曆安排活動規劃

第 13 週	政策宣導-藥物濫用防治	1	1. 辨識新興毒品的偽裝型態（如糖果、咖啡包）與對身心健康的毀滅性傷害，理解藥物正確使用的五大核心原則。 2. 提高對不良同儕誘惑與陌生人給予物品的警覺心，思考拒絕毒品的具體策略並建立正向消遣習慣。 3. 內化法治觀念，檢視生活環境中的潛在危機，並能堅定執行「拒毒八招」，展現愛惜生命的素養。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 展示新興毒品如仿真毒糖果、毒咖啡包的圖片與樣態，提升學生在公共場所的警覺心與辨識力。 2. 宣導「看清標示、遵照醫囑、不買假藥」等正確用藥觀念，澄清生病不亂吃藥的健康安全防線。 3. 透過情境劇演練「反詬法」、「遠離現場法」等拒絕技巧，讓學生學會堅定拒絕同儕的不良誘惑。 4. 利用多媒體影片呈現毒品對大腦、泌尿系統造成的不可逆傷害，建立對毒品終身不碰的恐懼覺知。 5. 討論生活中課業與人際壓力的正向宣洩管道，引導學生發展運動、音樂等休閒興趣以遠信毒害。	1. 拒毒情境角色扮演 2. 用藥安全知識是非測驗（紙筆評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 14 週	戶外教育-參訪規劃	1	1. 能藉由感官與知覺探索生活周遭的人事物，蒐集參訪地點的環境資料，發展敏銳的土地覺知。 2. 運用系統思考探究自然與人文環境的特性，初步思索在地環境面臨的永續問題與可能解決策略。 3. 學習有條理地規劃戶外考察行程與安全防護措施，體驗與珍惜在地環境之美，厚植環境愛護情懷。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 參訪地點感官初探討：引導學生利用地圖與照片多面向觀察參訪地，運用視覺與知覺覺察生活環境特性。 2. 戶外文史環境資料蒐：指導學生分組蒐集目的地的文史、自然生態與地理背景，學習基礎的生活事物探究力。 3. 潛在環境變遷問題思：啟發學生關注參訪區域面臨的生態破壞或社會變遷影響，進而思考在地資源永續方法。 4. 行程動線安全協調規：帶領學生分組討論參訪行進動線與任務分工，演練乘車與步行安全規範，落實自律實踐。 5. 規劃成果發表與修正：小組輪流上台發表戶外教育參訪企劃書，透過同儕理性溝通與回饋，調整並優化行程內容。	1. 實作評量（參訪企劃書資料蒐集完整度） 2. 口頭評量（行程規劃發表與小組理性溝通表現）	依學校行事曆安排活動規劃

第 15 週	戶外教育-活動設計	1	- 學習靈活運用探究生活事物的方法與技能，自主設計富含教育意義的戶外探索學習單與任務卡。 - 結合科技與資訊處理日常生活問題，將自然與人文環境之美的感受融入活動設計，拓寬美感視野。 - 在團隊互助中進行理性溝通，共同完成具可行性的戶外體驗活動方案，培養跨領域系統思考素養。	綜-E-A2 體會團隊合作的意義，並能與他人進行理性溝通與共同解決問題。	- 探索任務主題之擬定：聚焦參訪地特質，引導學生研擬「生態解說、文史尋寶」等活動主題，增進求知探究之心。 - 戶外觀察任務卡設計：指導學生編寫定點觀察任務卡，設計融入五感體驗的提問，學習將知識轉化為探究技能。 - 多媒體資訊科技應用：運用平板電腦查詢參訪地最新動態，將數位地圖引入關卡設計中，提升問題解決能力。 - 團隊理性溝通與修訂：分組發表設計草案，針對任務難易度進行理性溝通與交叉質詢，體驗共好工作重要性。 - 設計成果定案與輸出：整合各組意見，編排產出專屬的戶外教育探索學習單，做好實地考察前的群體合作準備。	- 表現評量（探索任務卡與學習單創意設計） - 行為觀察（小組設計過程中的理性溝通態度）	依學校行事曆安排活動規劃
第 16 週	戶外教育-活動實施 1	1	- 實際走出校園真實情境，豐富自身與環境的互動經驗，實地驗證自然環境與社會變遷的共生關係。 - 嚴格遵守群體生活的交通與安全規範，展現高度自律行為，在真實空間中實踐良好的公民道德。 - 透過感官實地考察，捕捉並感受地方人文之美，啟發對在地人事物及自然環境的探索與愛護之心。	戶-E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	- 戶外安全規範之出發：出發前重申乘車與團體行進紀律，檢視個人安全防護裝備，落實校外生活規範的實踐。 - 真實情境五感大探索：置身參訪地點，引導學生運用聽覺、視覺實地觸摸與聆聽，深刻覺察大自然環境的特性。 - 歷史人文變遷實地察：帶領學生走訪地方古蹟或社區，敏覺並記錄居住地方的社會與人文環境演變，擴展視野。（ - 考察學習單之任務執：小組協力對照前一週設計的任務卡進行田野調查，實地搜集第一手環境資料並進行記錄。 - 踏查守法行為之體現：在公共場所展現輕聲細語、不亂丟垃圾之高度自律，透過實際行動珍惜環境，彰顯素養。	- 動態評量（戶外行進安全與守法自律行為） - 表現評量（實地考察任務單填寫與團隊互助）	依學校行事曆安排活動規劃

第 17 週	戶外教育-活動實施 2	1	1. 持續在戶外真實場域深化探索，學習利用各項環境資源進行觀察，思索人與自然環境的面臨問題。 2. 在遭遇自然多變或真實情境的困難時，能展現良好同儕溝通與協調力，共同找出適切的解決策略。 3. 深化對居住地方自然環境之美的感受，將關懷轉化為環境保護的責任感，落實利他之服務情操。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 生態多樣性實地巡禮：引導學生深入森林或步道觀察動植物生態，細心捕捉自然環境之美，培養敏銳的環境覺知。 2. 環境威脅與危機辨識：實地察看外來種入侵、垃圾棄置或人為開發對當地造成的影響，關注生活環境面臨的問題。 3. 突發困境團隊為解決：模擬戶外迷路或天候突變等真實危機，指導學生冷靜溝通、相互協助，共同思索解決策略。 4. 綠色減碳低碳行實踐：在考察途中落實自備水壺、無痕山林（LNT）精神，用具體行動愛護並珍惜寶貴環境資源。 5. 考察扎記隨筆與紀錄：在活動定點引導學生寫下今日所見所聞與環境感悟，為後續成果彙整儲備豐富的圖文素材。	1. 實作評量（生態與環境問題觀察記錄） 2. 行為觀察（無痕山林低碳實踐與應變溝通態度）	依學校行事曆安排活動規劃
第 18 週	傳統節慶活動-聖誕節	1	1. 理解聖誕節感恩、關懷與分享之核心意涵，體驗並融入社會環境與西方節慶文化之美，豐富生活經驗。 2. 能主動關懷身邊人事物，運用手作與感恩行動實踐利他與敬老的自律行為，賦予傳統節慶新時代意義。 3. 在小組協力佈置與慶祝活動中，遵守群體生活規範，深化理性溝通、和諧相處與團隊共好素養。	綜-E-C2 察他人感受，並能關懷家人、同儕及昆蟲植物，展現責任感，願意與他人和諧相處，團隊合作。	1. 感恩核心內涵之引導：介紹聖誕節平安與施比受更有福之意涵，覺察身邊長輩志工的付出，點燃感恩心操。 2. 減廢綠色聖誕樹佈置：小組攜手利用落葉與回收物進行聖誕樹點綴，將環境探索與愛護行為落實於空間美化。 3. 悄悄話卡片親筆撰寫：指導學生對親友師長寫下感恩字句，結合色彩點線面設計，展現藝術與人文關懷熱忱。 4. 報佳音與代間互動實踐：組織學生至隔壁班或社區角落輕聲吟唱歌曲，雙手奉上卡片，實踐敬老尊賢之公民禮儀。 5. 珍惜日常與行為檢視：引導學生反思聖誕禮物與消費主義，檢視生活中珍惜物資、不浪費的具體減碳行為。	1. 表現評量（感恩卡片撰寫與美感呈現） 2. 行為觀察（聖誕報佳音之秩序與自律行為）	依學校行事曆安排活動規劃

第 19 週	服務學習-資源回收整理(塑膠)	1	1. 認識不同材質塑膠垃圾對自然環境（特別是海洋與土壤）的嚴重危害，深化環境探索與愛護之觀念。 2. 學會辨識塑膠容器上的三角形回收編碼，理解生活中減塑、限塑與替代產品的環保消費綠色思維。 3. 執行校內塑膠回收物的分揀、去雜質與集中管理，落實團體工作相互協助與對環境友好的素養行為。	綜-E-B3 覺察生活中的美感與危機，運用多元科技與資訊處理日常生活問題，維護生活安全。	1. 塑膠密碼大發現：帶領學生翻看塑膠杯、塑膠蓋等回收物底部的三角形標誌，認識一號至七號不同塑料的耐熱與特性。 2. 膜蓋分離做得對：實地演練手搖飲塑膠杯回收前，須將封口膜撕除、吸管丟棄並沖洗乾淨，釐清不能回收的塑膠複合材質。 3. 體積壓縮提效率：教導學生將軟塑膠瓶或洗浴用品空罐以雙手或腳踩方式壓縮體積，學習提高回收簍盛裝空間的技術。 4. 團體分揀連環套：設計輸送帶式分揀動線，學生分工排成一行，依序揀選硬質塑膠、軟質薄膜，體驗團隊合作的高效率。 5. 微塑膠危機思辨：播放多媒體短片了解微塑膠在生態鏈中的毒害危機，引導學生寫下生活中自備環保袋的減塑誓言。	1. 實作評量（塑膠回收分類與去雜質演練） 2. 口頭評量（塑膠回收編碼問答挑戰）	依學校行事曆安排活動規劃
第 20 週	政策宣導-居家安全	1	1. 辨識居家環境中的潛在危險因子（如電器過載、浴室滑倒、高樓墜落及一氧化碳中毒），理解預防策略。 2. 學習遭遇居家意外（如火災、地震、燙傷）時的緊急避難與求生技能，增進系統思考與應變能力。 3. 定期參與家庭空間安全總檢查，檢視並調整不良的生活習慣，落實居安思危的自律行為。	社-E-A2 敏覺居住地方的環境安全與變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 宣導延長線不超載、插頭插座不積污納垢的觀念，教導學生辨識電器安全標章以防範電氣火災。 2. 檢視浴室防滑貼片、窗戶定位器等設施的重要性，宣導不在窗邊及陽台攀爬嬉戲的自律安全行為。 3. 說明燃氣熱水器應安裝於通風處的原理，教導學生辨識一氧化碳中毒症狀與緊急開窗通風的步驟。 4. 演練火災時「低姿勢、推門確認、尋找安全出口」的逃生技巧，並建立家庭成員緊急會合點。 5. 指導學生與家長共同完成居家安全空間檢核表，動手改善家中雜物堆疊等隱患，落實居安思危。	1. 家庭安全環境檢核表回條 2. 火災避難低姿勢動作演練（動態評量）	依學校行事曆安排活動規劃

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度第二學期 全年級 課程名稱：全校性活動

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養	教學重點	評量方式	備註
第 1 週	政策宣導-友善校園-防詐欺	1	1. 認識現代數位環境中常見的詐騙手法(如網路遊戲點數、一頁式廣告及假冒親友),理解詐騙背後的犯罪行為。 2. 培養數位思辨能力與查證習慣,對不明簡訊、不明連結保持好奇與懷疑態度,思考適切的資訊過濾策略。 3. 內化「不給、不點、不信」的三不原則,學會運用「165 反詐騙專線」,保護個人資訊與財產安全。	綜-E-B3 覺察生活中的美感與危機,運用多元科技與資訊處理日常生活問題,維護生活安全。	1. 針對小學生愛玩遊戲的特性,解析網路上假借免費送虛寶、點數誘騙個資的真實案例與手法。 2. 教導學生辨識網路上一頁式詐騙廣告的特徵,如價格過低、無公司地址等,培養數位消費警覺心。 3. 建立不輕信網傳訊息的習慣,教導學生利用官方事實查核工具或與家長師長討論,落實求證精神。 4. 宣導不在網路聊天室、社群平台上透露個人姓名、身分證字號與學校班級,鎖好數位防盜門。 5. 介紹內政部警政署 165 反詐騙專線的功能,透過情境劇模擬打電話詢問與檢舉詐騙的標準步驟。	1. 防 詐 騙 情 境 問 答 挑 戰 2. 165 通 報 步 驟 實 作 演 練 (口頭評量)	依學校行事曆安排活動規劃
第 2 週	服務學習-社區打掃(永基二圳)	1	1. 理解水尾社區重要水圳(永基二圳)的歷史與農業灌溉功能,敏覺水資源保護與地方環境之依存關係。 2. 覺察水圳周邊垃圾累積對水質及社區環境造成的負面變遷問題,積極思索社區水資源保育與永續規劃。 3. 實際參與水圳沿岸步道與親水空間的清掃和美化服務,在團體活動中維持良好工作態度與高度安全防範。	戶-E2 豐富自身與環境的互動經驗,培養對生活環境的覺知與敏感,體驗與珍惜環境的好。	1. 母親之河水圳巡:解說永基二圳在地方農業生產中的重要角色,帶領學生實地巡視沿岸,覺察垃圾污染對水庫水質的傷害。 2. 水岸打掃安全線:嚴格限定打掃範圍在水圳水泥步道上,宣導「不靠近水邊、不推擠、不嬉戲」的防溺三不水域安全規範。 3. 沿岸雜物大清除:分組分工使用清掃工具清除水圳步道上的垃圾、雜草與碎石,並將枯枝落葉統一集中作為堆肥資源。 4. 生態觀察敏感度:打掃之餘引導學生觀察水圳內的魚蝦生存現況與水質清澈度,探究水圳周邊常見植物的環境特性。 5. 水圳守護心行動:引導學生完成水圳探索小札記,探討家庭生活廢水與農藥對水圳的影響。	1. 實 作 評 量 (水圳步道打掃成果與安全自律) 2. 學 習 單 評 量 (永基二圳探索小札記)	依學校行事曆安排活動規劃

第 3 週	社區關懷孤老-社區日照關懷 I	1	1. 走入地方社區日活動中心與日照機構，敏覺社區對高齡者照顧的空間演變與人文社會環境之連結。 2. 透過團體活動的參與，主動關懷日照中心的獨居與高齡長者，願意傾聽、互動並提供溫馨關懷服務。 3. 在與長者共同進行健康操或遊戲的過程中，感受合作與互助的重要性，豐富個人與環境的互動經驗。	戶-E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	1. 日照中心功能認識：介紹社區日照中心作為長者社交與復健的核心意義，引導學生體會在地安老政策的重要性。 2. 關懷長者基本禮儀：說明與日照長者相處之規範，如說話放慢速度、保持微笑、不任意奔跑，內化自律行為規範。 3. 活力健康操齊同樂：學生帶領或配合日照中心長者共同舞動肢體，透過音樂健康操活絡氣氛，彰顯生命青春活力。 4. 記憶桌遊青銀共玩：分組與長者圍坐共同操作簡單益智桌遊，在遊戲中協助長者翻牌與計分，體驗互動的美好感受。 5. 心得手繪牆面美化：活動結束後引導學生用畫筆記錄與長者互動之感動瞬間，並分享在日照中心觀察到的環境特性。	1. 實作量評（健康操與桌遊帶動互動表現） 2. 行為觀察（於日照機構之規範與禮儀）	依學校行事曆安排活動規劃
第 4 週	社區關懷孤老-社區日照關懷 II	1	1. 透過探究生活事物的方法與技能，設計適合長者的手作與文藝活動，激發學生創新思考與解決問題的能力。 2. 建立與長者深度對話與合作的橋樑，覺察傳統在地文化與節慶故事的意涵，深化對社會環境之美的體認。 3. 透過高齡友善環境的營造，主動調整自我行為，在團體合作中展現相互包容與愛護生命的素養。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 懷舊手工藝活動企：引導學生利用剪紙、著色本等媒材，規劃適合長者鍛鍊手指小肌肉的手作課程，提升探究力。 2. 樂齡手作協力完成：一對一陪伴長者黏貼與剪裁圖案，當長者視力模糊或手抖時適時提供協助，展現互助與包容。 3. 家鄉故事採集交流：在手作過程中邀請長者講述過去家鄉的農村點滴，體認在地社會環境之美，增強文化傳承。 4. 樂器拍打節奏律動：引導長者使用沙鈴、三角鐵等簡單樂器隨音樂拍打節奏，鍛鍊長者聽覺與手眼協調的健康機能。 5. 敬老心聲大聲表白：組織學生列隊向長者鞠躬並說出感謝與祝福，討論未來如何持續在社區實踐敬老尊賢的規範。	1. 表現量評（手作活動設計與協力帶動成果） 2. 口頭量評（分享採集到的家鄉故事）	依學校行事曆安排活動規劃

第 5 週	政策宣導-愛滋防治	1	1. 認識人類免疫缺乏病毒（HIV）的正確傳染途徑（血液、性行為、母子垂直）與非傳染途徑，打破刻板印象。 2. 培養包容與尊重的態度，消除對愛滋病患者的污名化與歧視，思考如何在安全的前提下展現關懷。 3. 自我檢視衛生習慣，強化血液接觸的防護覺知（如不共用美工刀、牙刷），深化生命價值與自我保護教育。	健體-E-C3 具備理解與關懷本土及全球健康議題的素養，並展現健康與體育領域的國際視野。	1. 透過科學動畫講解 HIV 病毒的傳播媒介，釐清蚊子叮咬、共用餐具不會傳染愛滋的醫學正確事實。 2. 藉由生命教育故事，引導學生同理愛滋感染者在社會上面臨的困境，培養不歧視、不排斥的胸懷。 3. 宣導日常生活中若遇到同學流血傷口，應由師長戴手套處理，不直接用徒手接觸他人血液。 4. 教育學生養成良好生活習慣，絕對不與他人共用可能沾染血液的私人物品如牙刷、指甲剪。 5. 帶領學生認識紅絲帶的由來與涵義，手工製作紅絲帶並寫下關懷小語，營造溫馨包容的校園氛圍。	1. 傳染途徑分類卡片配對 2. 紅絲帶關懷卡片創作（實作評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 6 週	服務學習-資源回收整理（寶特瓶）	1	1. 理解 PET 寶特瓶材質的生命週期，認識其從石油提煉到回收製成環保衣、環保磚的綠色循環經濟歷程。 2. 精熟寶特瓶回收的三字訣「沖、刮、壓」，能在生活中養成確實分類與減少購買一次性瓶裝飲料的行為習慣。 3. 參與大批寶特瓶的去標籤、分類色澤與踩扁裝袋工作，從中感受分工互助的重要性，提升團隊凝聚力。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 寶特瓶轉世之旅：運用圖片展示廢棄寶特瓶如何透過抽絲變成一件環保運動衫的過程，引導學生理解循環經濟的神奇。 2. 沖刮壓三步口訣：親自示範將瓶內殘汁洗淨（沖）、撕除外包裝塑膠封膜（刮）、扭轉或踩扁瓶身（壓）的標準步驟。 3. 瓶蓋分離好處多：說明瓶蓋與瓶身是不同材質塑膠，帶領學生將瓶蓋單獨分開收集，學習將垃圾精細分類以增利再利用。 4. 腳踩壓縮接力賽：設計分組趣味接力，學生輪流將洗淨的寶特瓶踩扁，並協力裝入大型大宗黑色收集袋中，提升效率。 5. 飲水習慣自主檢：請學生連續一週統計自己使用瓶裝水或含糖飲料的次數，反思並調整為攜帶個人環保水壺的習慣。	1. 實作評量（寶特瓶沖刮壓三步驟動作熟練度）、 2. 自我評量（一週綠色飲水紀錄表）	依學校行事曆安排活動規劃

第 7 週	社區關懷孤老-愛心餐點(華山) I	1	1. 理解華山基金會等社會公益組織在社區網絡中對於獨居孤老的多元扶助方案，培育關懷群體之公民素質。 2. 實際參與愛心物資(物資包、餐點袋)的分裝、清點與品管工作，在實作中培養做事細心與負責之工作態度。 3. 願意與同儕、志工和諧相處與分工合作，透過一起工作的過程，感受社會互助與服務學習的深刻價值。	綜-E-A2 體會團隊合作的意義，並能與他人進行理性溝通與共同解決問題。	1. 公益基金會大解密：介紹華山基金會三失長輩(失依、失能、失智)服務內涵，引導學生關切身邊的弱勢老人。 2. 物資清點與品管練：學習閱讀物資清單，逐一清點白米、罐頭、燕麥片等品項，檢查包裝完整度以落實嚴謹態度。 3. 餐點組合流水線設：小組共同設計流暢的分裝動線，有人傳遞、有人裝袋、有人封口，體驗高效團隊合作的樂趣。 4. 關懷卡片親筆寫心：指導學生配合餐點包親筆繪製一張充滿祝福的卡片，用童言童語將校園溫暖傳遞給孤苦長者。 5. 物資裝箱團體協力：眾人齊心協力將成包餐點物資裝入大紙箱並妥善堆疊，清點總數交付基金會，感受共好成就感。	1. 實作評量(物資清點精準度與餐點分裝品質) 2. 行為觀察(小組溝通與分工流暢度)	依學校行事曆安排活動規劃
第 8 週	社區關懷孤老-愛心餐點(華山) I	1	1. 透過科技與資訊的思辨，理解資源有效募集與分配對社會安全與危機防範的影響，建立宏觀系統思維。 2. 參與愛心餐點物資的精細分類、重量檢測與配送標籤化管理，將探究生活事物的技能落實於志工服務中。 3. 深化生命教育與利他精神，反思個人生活幸福並主動珍惜資源，內化對弱勢族群永續關懷的素養。	綜-E-B3 覺察生活中的美感與危機，運用多元科技與資訊處理日常生活問題，維護生活安全。	1. 社會資源分配思辨：運用簡單圖表說明社區孤老物資募集不易之危機，引導學生思索如何善用資源不造成浪費。 2. 物資重量與效期複：教導學生利用磅秤檢測餐點包重量是否均等，並逐一複查食品效期標示，嚴格把關飲食安全。 3. 配送路線標籤張貼：依據華山基金會提供的長者住址標籤，精準貼於物資箱上，學習資訊系統化管理的實務技能。 4. 惜食減廢生活實踐：對比孤老物資的得來不易，引導學生反思自身日常營養午餐偏食行為，養成珍惜食物好習慣。 5. 華山志工體驗反思：邀請華山社工與學生面對面座談，分享訪視孤老背後的感動生命故事，深化學生愛護生命素養。	1. 實作評量(重量複檢操作與配送標籤張貼正確性) 2. 自我評量(午餐惜食減廢檢核表)	依學校行事曆安排活動規劃

第 9 週	政策宣導-水域安全	1	1. 辨識合法與非法危險水域的特徵，理解「防溺十招」與溪流、海邊潛在的暗流、離岸流危機。 2. 發展對水域環境的危險覺知能力，學會溺水時的「叫、叫、伸、拋、劃」救生五步驟，思考不貿然下水的策略。 3. 落實不獨自前往陌生或無救生員水域的行為自律，調整盲目跟風玩水的習慣，守護個人生命安全。	戶-E2 豐富自身與環境的互動經驗，培養對生活環境的覺知與敏感，體驗與珍惜環境的好。	1. 認識「禁止游泳」、「水深危險」等警告告示，學會查看氣象預報，絕不前往非法未開發水域。 2. 利用口訣與手勢教學，讓學生熟記熱身運動、不飽食下水、注意天氣變化等防溺基本守則。 3. 重點演練「叫叫伸拋劃」，強調不可盲目跳下水救人，應善用周邊竹竿、寶特瓶等器物拋接。 4. 透過影片與陸上模擬，教導學生在水中抽筋或意外落水時，如何保持冷靜進行水母飄以保留體力。 5. 舉辦全校性水域安全常識問答，結合夏日戲水情境題，強化學生在日常生活中的自我保護意識。	1. 「叫叫伸拋劃」拋接物救生演練 2. 防溺十招口訣抽測（實作評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 10 週	學生自治活動-環保小署長 2	1	1. 理解公民投票之法定程序與選務分工，落實民主法治社會的生活規範，提升健全公民的系統思考素養。 2. 實際執行校內民主投票、開票與選務監察等行政工作，在集體工作中體驗公正守法與互相配合的精神。 3. 對於自治活動選舉結果展現尊重的民主風範，並思索未來環保政見如何落實於日常行為的檢視與調整。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 選務工作與法治宣導：講解投票所規劃、領票、圈票及開票等法定標準流程，建立學生公正不阿與守法自律觀念。 2. 民主投票所實地設置：指導學生分工佈置圈選處、準備投票箱，並分配檢票員、唱票員等選務角色，落實團體合作。 3. 神聖一票與環保實踐：組織全校學生有秩序地排隊領票、圈選心目中理想的環保小署長，檢視並實踐日常公民規範。 4. 公正開票與驗票程序：實地進行唱票、記票與亮票之選務工作，邀請學生擔任監票員，體驗民主程序之公開透明性。 5. 當選宣言與政見起跑：由當選之環保小署長發表當選感言，並引導全班討論如何落實環境愛護承諾，調整日常行為。	1. 動態評量（選務工作操作與投票秩序配合） 2. 自我評量（民主法治與校園環保實踐檢核表）	依學校行事曆安排活動規劃

第 11 週	服務學習-社區打掃震威宮前)	1	1. 認識地方信仰中心（震威宮）作為社區常民生活、文化傳承與重要集會場所的人文與社會環境價值。 2. 關懷廟宇廣場與公共空間環境衛生，願意主動提供打掃服務，為地方長輩與鄉親打造乾淨舒適的交流空間。 3. 學習在公共寺廟場所中的參訪與活動禮儀，展現相互尊重、遵守群體生活規範與守法的良好公民素養。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 廟埕文化導覽行：介紹震威宮的建立歷史與社區聚落核心意義，引導學生體認廟埕為社區長輩下棋聊天的重要公共空間。 2. 廟前廣場合作掃：分成大垃圾、廢紙、落葉三支打掃小隊，分工清掃金爐周邊、大殿前階梯與洗手間周圍公共空間。 3. 宗教禮儀與尊重：教育學生進出廟宇時保持輕聲細語、不奔跑嬉戲、不任意觸摸神桌法器的良好禮貌，展現群體自律。 4. 奉茶奉心感恩行：鼓勵學生打掃完畢後，向在廟前休息的社區村民問好寒暄，實踐青銀共融與代間關懷的服務學習。 5. 空間美化與思索：帶領學生反思公共空間整潔如何影響社區居民凝聚力，討論如何共同維護廟埕不隨意亂丟垃圾。	1. 實作評量（廣場與階梯清掃整潔度） 2. 行為觀察（宗教場所禮儀與自律行為）	依學校行事曆安排活動規劃
第 12 週	傳統節慶活動-母親節	1	1. 能深刻覺察人與家庭、環境的依存關係，理解母親節作為常民生活文化與家庭感恩傳承之倫理意涵。 2. 整合生活技能與多媒體資訊，設計親情致敬或家務分擔計畫，以具體行動落實自我行為的檢視與調整。 3. 主動向母親與家庭照顧者表達愛與敬意，展現關懷生活人事物的責任感，建立健康和諧的家庭關係。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 辛勞母親生活大探究：引導學童訪談並記錄母親或家庭照顧者的一日行程，察覺家人對自己的照顧與依賴。 2. 家務分擔行動計畫擬：帶領學生設計「家務小達人」執行表，主動承包洗碗、擦桌子等家務，落實自律實踐行為。 3. 創意康乃馨手工藝實：指導學生利用環保皺紋紙或緞帶，運用剪貼與揉捏技巧親手製作康乃馨，拓寬藝術美感。 4. 洗腳奉茶感恩大實踐：演練並鼓勵學生在家中為長輩洗腳奉茶、給予擁抱，用具體孝道行動體會家庭人倫之美。 5. 親子反思心得記分享：撰寫母親節感恩手記，檢視過往對家人的態度並提出具體調整，增進家庭和諧情感連結。	1. 實作評量（康乃馨手作技能與精細動作） 2. 學習單評量（家務小達人執行表與親子反思心得）	依學校行事曆安排活動規劃

第 13 週	政策宣導-國防教育	1	1. 認識國家基本組成要素、國旗與國歌的意涵，理解全民國防對於國家安全與和平穩定的重要性。 2. 建立國土防衛與防災應變的基本覺知，學習辨識防空避難設施告示牌，思考個人在防災體系中的角色。 3. 提升愛國意識與團體凝聚力，關懷周遭社會事物的安全與變遷，實踐群體合作與守法的生活規範。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響並思考解決方法。	1. 講解國旗設計圖案含意與國歌歷史，引導學生在升旗典禮等場合展現端正禮儀，凝聚愛國意識。 2. 運用卡通圖解說明軍人、警察、消防員與各行各業在國家安全中的角色，理解每個人都是國防一份子。 3. 指導學生認識住家與校園周邊的防空避難黃色標示牌，學會使用手機查詢避難地圖，提升防災覺知。 4. 配合萬安演習進行防空避難實地演練，引導學生練習「關閉門窗、熄滅燈火、雙手護頭」姿勢。 5. 宣導不輕信並口傳未經證實的戰爭或災害謠言，學習從官方渠道獲取正確資訊，穩定社會民心。	1. 防空避難姿勢演練 2. 全民國防角色配對卡片連連看（紙筆評量）	依學校行事曆安排活動規劃
第 14 週	戶外教育-活動實施 3	1	1. 走入社區產業與職人工作環境，敏覺在地社會與產業環境的依存關係，厚植對多元文化的尊重。 2. 實際參與地方特色產業的操作體驗，在實作中體會敬業精神，並培養探究常民生活事物的方法。 3. 願意與社區長者及同儕和諧相處、攜手合作，在真實互動中感受代間共融與團體生活互助的價值。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	6. 地方產業文化之導覽：邀請在地職人或者老講述傳統產業變遷，引導學童認識生活周遭百工，增強地方認同。 7. 職人精神實地大觀察：細心觀察職人操作生產工具的技術與專注神情，體認常民社會環境之美，建立文化尊重。 8. 特色產業工藝親體驗：在職人指導下，小組攜手進行特色手工藝或農事操作體驗，從親身操作中強化認知與技能。 9. 產業與環境衝突思辨：引導學生反思傳統產業在現代環保政策下的轉型問題，關注社區發展與永續環境的平衡。 10. 體驗感恩感恩心傳遞：組織學童向職人長輩致敬並表達感謝，在團體活動中展現良好的互動態度，豐富代間體驗。	1. 實作評量（特色產業操作技術與成品呈現） 2. 表現評量（職人訪談紀錄與互動禮儀表現）	依學校行事曆安排活動規劃

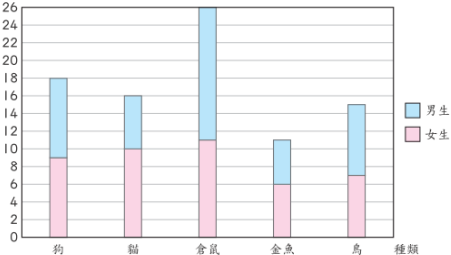
第 15 週	戶外教育-活動實施 4	1	1. 統整一系列戶外探究所得之經驗，實地進行社區環境美化或綠色導覽，將學習成果回饋給居住地方。 2. 展現高度團隊合作與利他服務精神，主動與他人進行理性溝通，攜手共同解決社區環境垃圾問題。 3. 深化對家鄉人文與生態環境的愛護，內化身為社區公民的責任感，實踐群體共好與環境永續價值。	綜-E-C2 覺察他人感受，並能關懷家人、同儕及昆蟲植物，展現責任感，願意與他人和諧相處，團隊合作。	1. 利他服務行動之啟航：引導學生將前幾週對環境問題的觀察轉化為行動，規劃參訪地周邊的垃圾減量淨山服務。 2. 社區環境撿拾與分類：分組合作進行垃圾清除，落實資源回收再利用分類，將環境探索轉化為具體的愛護行為。(3. 綠色小導覽理念宣導：鼓勵學生在現場向其他遊客宣導無痕山林與減塑政策，展現關懷生活人事物的責任感。 4. 小組工作相互協助勉：在勞動服務中，引導同學互助提物資、互相提醒安全，體驗一起工作並圓滿任務的快樂。 5. 服務學習足跡之記錄：用相機與文字捕捉服務前後的環境差異，感受用雙手美化地方的成就感，深化共好價值。	1. 動態評量（淨山服務勞動參與與利他展現） 2. 口頭評量（環保綠色導覽宣導表達能力）	依學校行事曆安排活動規劃
第 16 週	戶外教育-成果彙整	1	1. 學習系統化整合與處理多媒體資訊、田野調查日誌，將零散的戶外考察資料轉化為結構化的成果報告。 2. 靈活運用多元科技展現校外教學的多美感視野，提升問題解決、創新思考與符號表徵傳播之素養。 3. 在成果協同製作中落實良好溝通，展現自主學習與集體創作的責任感，體會團隊共好的深刻意義。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。	1. 考察資料分類與解構：引導各組盤點四週以來蒐集的資料、扎記與標本，利用系統思考進行資訊的分類整理。 2. 數位多媒體成果編輯：指導學生操作平板電腦，將文字與影像編輯成電子簡報或小短片，提升數位資訊處理力。 3. 戶外美感海報手工製：結合藝術色彩點線面，手工繪製戶外教育成果牆海報，將自然環境之美具體化視覺呈現。 4. 發表發表排練與溝通：小組分配發表講稿，排練上台發表默契，遭遇意見分歧時能進行理性溝通以達成共識。 5. 班際成果分享大聯展：舉辦戶外教育成果發表會，向師長同學展現探究所獲的道理，分享珍惜環境的深刻體會。	1. 實作評量（數位簡報或海報成果美感呈現） 2. 口頭評量（小組成果發表口頭報告流暢度）	依學校行事曆安排活動規劃

第 17 週	戶外教育-檢討改進	1	1. 能客觀檢視並調整自己在戶外教育整個週期中的團隊互動、安全自律與環保實踐行為，深化自我反思。 2. 針對成果發表的同儕回饋進行系統思索，敏覺未來在面對類似生活問題時的調整方案，建立自律習慣。 3. 統整對土地、文化與群體的感恩，寫下對環境永續的長期承諾，內化健全公民社會實踐的終身素養。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 自我行為之全面檢核：引導學生回顧從規劃、實施到服務的個人表現，填寫行為檢視表，進行深度自我省思。 2. 團隊合作衝突再檢視：帶領班級探討活動中曾遭遇的意見衝突，分享如何透過理性溝通解決困難，內化合作心操。 3. 外部同儕回饋之思索：研讀其他班級與師長的成果聯展評語，有系統地思索活動優缺點，培養判斷與思辨力。 4. 環保實踐綠色再精進：針對考察中未做完美的減廢減塑行為提出改進策略，思考未來如何落實在校園日常生活中。 5. 永續承諾手扎與圓滿：每人親筆撰寫一封給未來家鄉的環保承諾信，圓滿全年度校訂戶外教育，深化利他情操。	1. 自我評量（自我行為檢視與團隊互助檢核表） 2. 學習單評量（未來家鄉環保承諾信手扎）	依學校行事曆安排活動規劃
第 18 週	傳統節慶活動-震威宮祝壽	1	1. 能實地探究地方信仰中心（震威宮）之歷史與鍾馗文化變遷，體認在地人文與社會環境之美。 2. 理解傳統廟宇慶典儀式所富含的常民信仰意涵，增強對家鄉社區的在地連接、土地認同與歷史尊重。 3. 在參與地方重要民俗慶典與踏查中，遵守宗教場所禮儀與自律規範，落實群體共融與社區共好精神。	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。	1. 震威宮文史溯源導覽：邀請在地耆老解說震威宮建廟歷史與鍾馗聖誕起源，引導學生增強家鄉認同感。 2. 祝壽科儀與文化察覺：帶領學生實地觀察祭祀流程、傳統樂器與大鼓展演，體驗社會與宗教環境人文之美。 3. 宗教場所禮儀演練展：出發前重點宣導廟宇輕聲細語、不奔跑之規範，於踏查中實踐良好群體生活公民素養。 4. 民俗體驗與工藝欣賞：指導學生觀察廟宇的剪黏、彩繪與石雕故事，透過拓印或速寫記錄傳統工藝的美感視野。 5. 慶典變遷與環保思辨：探討傳統祭祀中燒金紙、放鞭炮與當代環保低碳減塑政策的衝突，思考地方永續策略。	1. 表現任務（廟宇工藝拓印或速寫成果） 2. 實作評量（廟宇文化學習單與慶典變遷思辨）	依學校行事曆安排活動規劃

第 19 週	服務學習-資源回收整理(鐵鋁罐)	1	1. 辨識磁鐵吸引與瓶身硬度，精確區分鐵罐(如八寶粥、魚罐頭)與鋁罐(如汽水罐)的材質差異及價值。 2. 理解金屬資源無限循環回收對保護地球礦產、減少開採破壞、降低工業碳排放的永續環保重大意義。 3. 執行廢棄鐵鋁罐的殘渣沖洗、防割傷安全踩扁、細緻分類與集中裝袋，在共同工作中相互協助完成任務。	綜-E-A2 體會團隊合作的意義，並能與他人進行理性溝通與共同解決問題。	1. 鐵與鋁大辨識：提供小磁鐵讓學生親自測試罐身是否具備磁性，並教導透過罐底形狀快速區分鐵罐與鋁罐的方法。 2. 鋒利邊緣安全防：特別強調罐口拉環與剪開邊緣的割傷危機，指導學生安全使用工具或腳踩，並嚴格遵守安全規範。 3. 清洗殘渣防病媒：宣導甜飲料罐及油膩魚肉罐頭必須在水槽澈底洗淨，避免吸引螞蟻蒼蠅，落實公共環境衛生。 4. 踩扁金屬大力士：指導學生腳穿運動鞋，將洗淨的鐵鋁罐平放於地面，運用腳跟安全踩扁以壓縮空間，鍛鍊大肌肉。 5. 金屬碳足跡思辨：透過圖表解說回收一個鋁罐所節省的電力高達九成五，引導學生體會資源回收對於地球降溫的具體貢獻。	1. 實作評量(鐵罐與鋁罐材質正確辨識分類) 2. 口頭評量(金屬回收環保價值常識問答)	依學校行事曆安排活動規劃
第 20 週	政策宣導-校園安全	1	1. 辨識校園死角與危險區域(如施工區、頂樓、樓梯轉角)，理解遊戲器材安全使用規範與上下樓梯禮讓規則。 2. 培養校園環境隱患的察覺力，當遭遇陌生人闖入、硬體損壞或跌倒意外時，能立刻執行適切的通報與應變。 3. 落實校園規範的實踐，調整衝撞、推擠等不安全行為，透過同儕共好合作，打造平安和諧的學習環境。	生活-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法，增進系統思考與解決問題的能力，維護群體安全。	1. 帶領學生巡視校園，標示出地下室、體育器材室後方等偏僻死角，宣導應結伴同行絕不單獨前往。 2. 實地示範溜滑梯、單槓等遊具的正確使用方式與排隊秩序，杜絕頭朝下等危險動作以預防受傷。 3. 宣導「走廊不奔跑、樓梯靠右行」規則，透過學生糾察隊與走廊標語，強化日常生活行為的調整。 4. 模擬陌生人假借問路進入校園的情境，教導學生保持安全距離，並大聲呼救、立刻向師長通報。 5. 鼓勵學生若發現桌椅鬆動、地板裂縫或電線外露，應主動填寫修繕單通報，共同守護校園環境。	1. 校園安全危險區域標示圖實作 2. 遊具安全操作就地測試(動態評量)	依學校行事曆安排活動規劃

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期數學補救教學學習課程

課程名稱	補救教學- 玩出數學力	實施年級 (班級組 別)	五年級	教 學 節 數	本學期共(20)節
彈性學習課 程 類別	1. ☐ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☒ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☒ 領域補救教學				
呼應學校背 景、課程願 景及特色發 展	引導學童動手操作圖卡分割與對稱剪紙，在創意展能中解決「幾何面積與多邊形」問題等，透過生活化且兼具問題解決的數理引導，培養快樂成長、具備永續思維的創意水尾囡仔。				
核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。				
課程目標	1. 能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 2. 由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺 2、5 和 10 的倍數。 3. 透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。 4. 透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 5. 具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 6. 具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。 7. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 8. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 9. 能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。 10. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 11. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 12. 理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係；用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。				

		13.能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。 14.能解決時間的乘法、除法、應用問題。 15.了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。																								
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技			☒ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育																					
課程架構																										
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單																		
第1週	1	單元1折線圖	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	◆報讀較複雜的長條圖。	補救教學 單元1 折線圖 【活動 認識複雜長條圖】 學童可能出現學習問題 學童無法將複雜長條圖所呈現的數據做成表格 補救教學活動 ●教師指導學童製作和報讀統計表 1.看長條圖完成下面表格。 人數(個)  ▲ 山泉國小五年級學生一人一票選出最喜歡的寵物長條圖 2.教師隨機點選學生回答各種類的票數各是多少 3.請學生完成表格 ▼ 山泉國小五年級學生一人一票選出最喜歡的寵物統計表 <table><tr><td>種類</td><td>狗</td><td>貓</td><td>倉鼠</td><td>金魚</td><td>鳥</td></tr><tr><td>女生(個)</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>男生(個)</td><td>9</td><td>6</td><td>15</td><td>5</td><td>8</td></tr></table> 4.可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	種類	狗	貓	倉鼠	金魚	鳥	女生(個)	9	10	11	6	7	男生(個)	9	6	15	5	8	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
種類	狗	貓	倉鼠	金魚	鳥																					
女生(個)	9	10	11	6	7																					
男生(個)	9	6	15	5	8																					

第 2
週

1

單元 1 折
線圖

d-III-1 報讀圓
形圖，製作折線
圖與圓形圖，並
據以做簡單推
論。

D-5-1 製作折
線圖：製作生
活中的折線
圖。

1. 能報讀較複雜的長條圖。
2. 能報讀較複雜的折線圖。
3. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。

補救教學

單元 1 折線圖

【活動 認識折線圖及複雜折線圖】

學童可能出現學習問題

學童不會做製作和報讀統計表

補救教學活動

●教師指導學童製作和報讀統計表

1. 教師指導學童將紀錄做成統計表。

正方形	三角形	圓形
5	8	7

2. 教師指導學童報讀統計表。

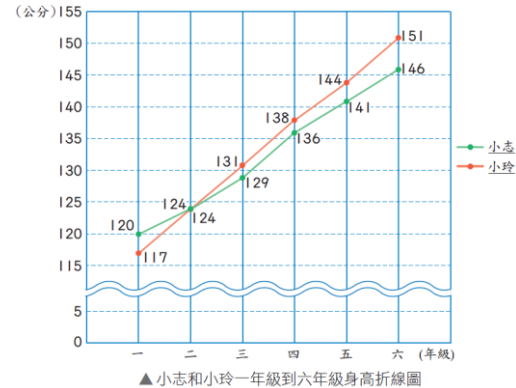
數量最少的圖形是什麼？數量最多的圖形是什麼？這三種圖形總共有多少個？

【活動 繪製數量長條圖及有省略符號的長條圖、折線圖】

●藉由日常生活情境解讀複雜折線圖，並加以比較，了解圖形所代表的意義

1. 教師布題。

下面是小志和小玲一年級到六年級身高折線圖。



2. 教師引導學生看折線圖回答問題。

把折線圖的資料記在下表中：

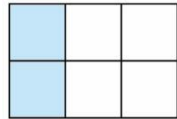
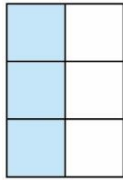
年 級	一	二	三	四	五	六
小志身高(公	120	124	129	136	141	146
小玲身高(公	117	124	131	138	144	151

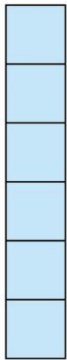
①小志和小玲在哪個年級時一樣高？是幾公分？

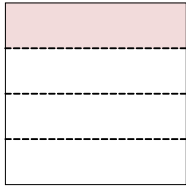
3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。

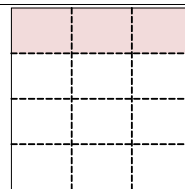
小志和小玲在二年級時一樣高，是 124 公分。

觀察評量
操作評量
實作評量
口頭評量
發表評量

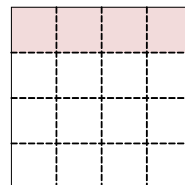
						②小志的身高在相鄰的哪兩個年級之間增加最多？增加幾公分？ 三年級到四年級間增加最多，$136-129=7$，增加 7 公分。 ③小志和小玲一年級時誰比較高？三年級時誰比較高？ 一年級時，小志比較高。三年級時，小玲比較高。 ④從一年級到六年級，小志和小玲各長高幾公分？ 小志一年級是120公分，六年級是146公分，$146-120=26$，小志長高26公分。小玲一年級是117公分，六年級是151公分，$151-117=34$，小玲長高34公分。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 3 週	1	單元 2 因數和倍數	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1. 由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。 2. 由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。	補救教學 單元 2 因數和倍數 【活動 排出長方形並能記錄、了解因數的意義及找法】 【活動 了解公因數和最大公因數的意義、找法及應用】 <u>學童可能出現學習問題</u> 在找因數的過程中，會漏掉 1 和本身 <u>補救教學活動</u> ●透過正方形紙卡排成長方形活動，對於找因數有所認識，並發現其規則 1. 請學童用 6 張小正方形紙卡，可以排成幾種長方形？ ①  1 張 1 行，可以排 6 行。 ②  2 張 1 行，可以排 3 行。 ③  3 張 1 行，可以排 2 行。 ④	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						 6 張 1 行，可以排 1 行。 共有 4 種排法。 2. 請學童分別用除法和乘法記錄下來。 記錄方式： ① $6 \div 1 = 6$ 或 $1 \times 6 = 6$ ② $6 \div 2 = 3$ 或 $2 \times 3 = 6$ ③ $6 \div 3 = 2$ 或 $3 \times 2 = 6$ ④ $6 \div 6 = 1$ 或 $6 \times 1 = 6$ 3. 從上面的紀錄中發現到什麼？ 在整除的除法算式中，除數和商都是被除數的因數，在乘法算式中，被乘數和乘數都是積的因數。因數中，最小的是 1，最大的是本身。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 4 週	1	單元 2 因數和倍數	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	◆能察覺 2、5 和 10 的倍數。	補救教學 單元 2 因數與倍數 【活動 判別 2、5、10 的倍數】 <u>學童可能出現學習問題</u> 學童只會用除法找，不會運用倍數辨識方法來找倍數 <u>補救教學活動</u> 1. 利用 1-100 數字依 2、5、10 倍數分別做塗色。 2. 找出各個倍數的規則性。 2 的倍數：一個整數的個位數字是 0、2、4、6、8 5 的倍數：一個整數的個位數字是 0、5 10 的倍數：一個整數的個位數字是 0 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 5 週	1	單元 3 多邊形	s-III-5 以簡單推理，理解幾	S-5-1 三角形與四邊形的性	◆過操作，理解三角形任意	補救教學 單元 3 多邊形	觀察評量 操作評量	

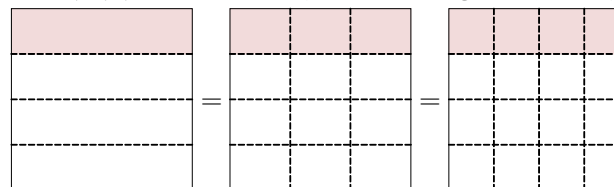
			何形體的性質。	質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	兩邊和大於第三邊。	【活動 認識三角形中，任意兩邊和大於第三邊】 學童可能出現學習問題 隨便選取 3 條線段就可以組合成三角形 補救教學活動 ●透過扣條的操作，發現要組成三角形有其條件限制 1. 教師請學童利用不同長度的扣條組合成三角形。 2. 那些組合可以組成三角形？那些組合不可以組成三角形？ 3. 能組成三角形的邊長有何特徵？ 4. 歸納原則：任意兩邊長度的和，大於第三邊長度，就能排成三角形。	實作評量 口頭評量 發表評量	
第 6 週	1	單元 3 多邊形	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	◆能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。	補救教學 單元 3 多邊形 【活動 多邊形內各角的和、正多邊形內每個角的角度】 學童可能出現學習問題 學童使用量角器時常會讀錯角度（看錯起點、底線沒對齊） 補救教學活動 ●透過實際操作察覺使用量角器的錯誤方式 1. 教師請學童用量角器量三角形角的角度。 2. 量角器的 0 度線要和角的一邊重疊。 3. 量角器的 0 度和 90 度線的點要和角的頂點重疊。 4. 角要在量角器的範圍內。 5. 找到始邊 0 度沿著量角器找到角的終邊。 6. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 7 週	1	單元 4 擴分、約分和通分	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	◆具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	補救教學 單元 4 擴分、約分和通分 【活動 擴分、約分的意義】 學童可能出現學習問題 不清楚約分和擴分是等值分數的概念 補救教學活動 ●利用圖示來找出約分和擴分與等值分數的關係。 1. 一張紙平分成 4 分，  把 4 份中的每份再平分成 3 小份。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	



把 4 份中的每份再平分成 4 小份。



2. 教師請學童觀察圖示。(從圖示中察覺到面積一樣)

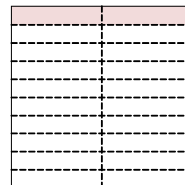


3. 觀察分子和分母的關係。(分子、分母同乘以一個比 1 大的整數——擴分)

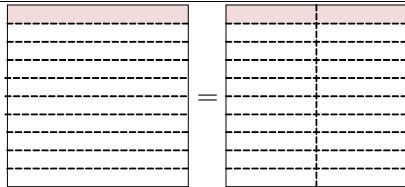
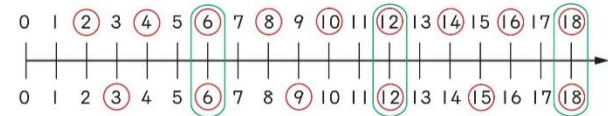
4. 一張紙平分成 10 份，圖色部分是



把 10 份中的每份再平分成 2 小份。



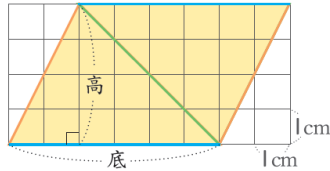
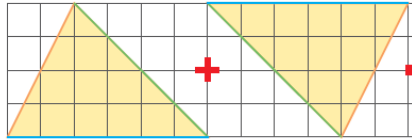
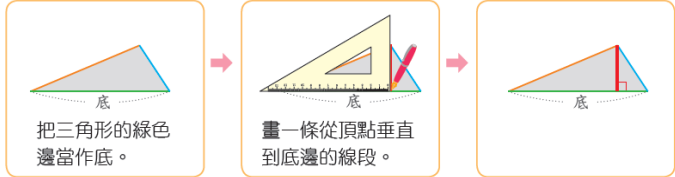
5. 教師請學童觀察圖示。(從圖示中察覺到面積一樣)

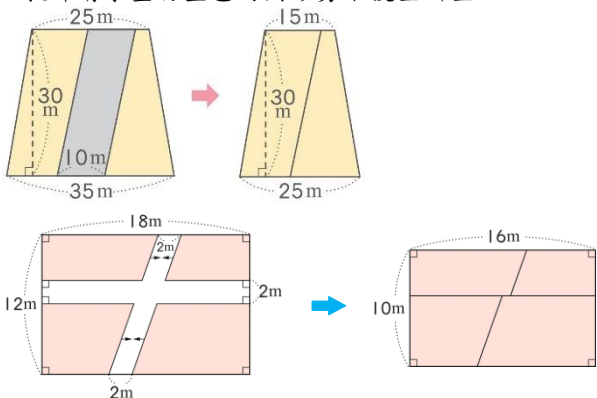
								
						6. 觀察分子和分母的關係。(分子、分母同除以一個比 1 大的整數---約分) 7. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 8 週	1	單元 4 擴分、約分和通分	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	◆具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	補救教學 單元 4 擴分、約分和通分 【活動 通分的意義】 <u>學童可能出現學習問題</u> 不會找兩數之間的公倍數 <u>補救教學活動</u> ●透過數線找出兩數間的公倍數 1. 在數線上找出 2 和 3 的倍數  ①2 的倍數有 2、4、6、8、10、12、14、16、18。 ②3 的倍數有 3、6、9、12、15、18。 2. 把共同的倍數圈起來。 2 和 3 共同的倍數有 6、12、18。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 9 週	1	單元 5 線對稱圖形	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。	1. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 能透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。	補救教學 單元 5 線對稱圖形 【活動 認識對稱軸並數出對稱軸】 <u>學童可能出現學習問題</u> 畫對稱軸時，不會轉動圖形而漏掉對稱軸 <u>補救教學活動</u> ●透過摺紙活動理解對稱軸並找出對稱軸數量 1. 教師從生活周遭中找出圖案或國字，請學童判斷是否是線對稱？ 2. 利用折紙的方式來進行驗證。 3. 準備不同形狀的色紙，請學童分別摺出該圖形的對稱軸，並在圖案上畫上對稱軸。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				製作或繪製線對稱圖形。		4. 歸納：圖形並非只有一條對稱軸，將圖形轉個方向就可以找出其他對稱軸。 5. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 10 週	1	單元 5 線對稱圖形	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	◆能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。	補救教學 單元 5 線對稱圖形 【活動 認識對稱點、對稱邊和對稱角】 【活動 畫出、剪出線對稱圖形】 <u>學童可能出現學習問題</u> 畫線對稱圖形，無法掌握對稱點和對稱軸關係 <u>補救教學活動</u> ●透過拓印活動了解對稱點、對稱邊和對稱軸的關係 1. 教師請學童先對摺紙張並畫上對稱軸。 2. 在紙張的另一邊用水彩或蠟筆畫上圖案。 3. 將紙對摺，請學童觀察圖形和對稱軸有何關係？（線對稱圖卡的對稱邊一樣長，對稱軸到圖形的一端距離相等） 4. 請學童利用歸納後的提點，自己畫出線對稱圖形的另一邊。 5. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 11 週	1	單元 6 異分母分數的加減	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	1. 能做簡單異分母分數的加法。 2. 能做簡單異分母分數的減法。	補救教學 單元 6 異分母分數的加減 【活動 異分母分數的加法、減法】 <u>學童可能出現學習問題</u> 不會通分 <u>補救教學活動</u> ●透過情境知道分數的大小比較，需要把分母化為相同 1. 教師布題： 有兩杯一樣多的果汁，敬騰喝了 $\frac{3}{5}$ 杯，安東喝了 $\frac{7}{10}$ 杯，誰喝的果汁比較多？ 2. 教師問學童如何做比較？比較需要站在一定的基準點上，誰可以來當作基準點？（分母-每一份都一樣多） 3. 分母變成相同的，那分子應該還是原來的數嗎？要如何做？ 4. 把分母相乘，通分成分母為 50 的分數。 $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 10}{5 \times 10} = \frac{30}{50}$ $\frac{7}{10} = \frac{7 \times 5}{10 \times 5} = \frac{35}{50}$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						$\frac{35}{50} > \frac{30}{50} \rightarrow \frac{7}{10} > \frac{3}{5}$ 5. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 12 週	1	單元 6 異分母分數的加減	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	◆分數的應用。	補救教學 單元 6 異分母分數的加減 【活動 分數的應用】 <u>學童可能出現學習問題</u> 假分數換成帶分數 <u>補救教學活動</u> ●利用圓形分數板建構學童假分數換成帶分數的關係 1. 教師情境布題： 有兩杯一樣多的果汁，敬騰喝了 $\frac{7}{10}$ 杯，安東喝了 $\frac{8}{10}$ 杯，兩人共喝了多少杯果汁？ 2. 教師請學童操作圓形分數板，$\frac{1}{10}$ 要多少片才可以組合成 1？ 3. 請學童發表組合的後的圓形分數板。（1 個完整的，5 片 $\frac{1}{10}$ 也就是 $\frac{5}{10}$，合起來就是 $1\frac{5}{10}$） 4. 教師請學童用算式記錄下來。 5. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 13 週	1	單元 7 整數四則計算	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。	1. 能解決連除的計算。 2. 能解決多步驟的計算問題。	補救教學 單元 7 整數四則計算 【活動 乘除和連除的計算】 【活動 多步驟計算】 <u>學童可能出現學習問題</u> 不會併式 <u>補救教學活動</u> ●利用情境布題指導學童利用兩步驟列式再進階到只列一個式子 加減法 1. 教師情境布題： 香甜花坊有 320 枝海芋，賣出 189 枝後，又買進 225 枝，香甜花坊現在共有幾枝海芋？ 2. 指導學童「先算…」「再算…」兩步驟，最後再請學童合併	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

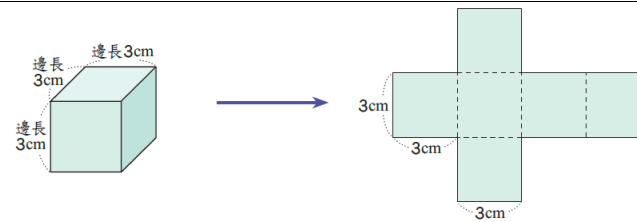
						成一個式子。 先算 $320 - 189 = 131$ 再算 $131 + 225 = 356$ 合併成一個式子 $320 - 189 + 22$ $= 131 + 225$ $= 356$ 答：356 枝 加乘混合 1. 教師情境布題： 1 張電影票賣 260 元，爸爸買了 5 張後，還剩下 600 元，爸爸原有幾元？ 2. 指導學童「先算…」 「再算…」 兩步驟，最後再請學童合併成一個式子。 先算 $260 \times 5 = 1300$ 再算 $1300 + 600 = 1900$ 合併成一個式子 $260 \times 5 + 600$ $= 1300 + 600$ $= 1900$ 答：1900 元 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 14 週	1	單元 7 整數四則計算	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-2 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。	◆能熟練運用四則運算的性質簡化計算。	補救教學 單元 7 整數四則計算 【活動乘法對加減法的分配律】 <u>學童可能出現學習問題</u> 交換律和結合律不熟悉 <u>補救教學活動</u> ●透過情境布題了解交換律和結合律運用的時機 結合律 1. 教師情境布題： 小南去便利商店買了 65 元的便當、20 元的零食和 35 元的飲料他一共花了多少錢？ 2. 教師請學童依提意列式。（教師提示學童 65 和 35 合起來剛好 100 可以先做計算） $65 + 20 + 35$ $65 + 20 + 35 = 85 + 35 = (65 + 35) + 20$ $= 120$ 3. 讓學童體驗兩種算式的差異性 交換律	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。		1. 教師情境布題： 1 箱飲料有 24 瓶，每瓶賣 25 元買 4 箱共要付幾元？ 2. 教師請學童依提意列式。(教師提示學童 65 和 35 合起來剛好 100 可以先做計算) $25 \times 24 \times 4 = 25 \times 4 \times 24 = 100 \times 24 = 2400$ 3. 讓學童體驗兩種算式的差異性。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 15 週	1	單元 8 平行四邊形、三角形和梯形的面積	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。	補救教學 單元 8 平行四邊形、三角形和梯形的面積 【活動 三角形的面積和高】 <u>學童可能出現學習問題</u> 三角形底和高弄錯方向 <u>補救教學活動</u> ● 透過平行四邊形引導出三角形的關係，並了解三角形中底和高的垂直關係 1. 請學童將平行四邊形平分成 2 個全等的三角形   2. 找出平行四邊形和三角形底和高。 3. 理解三角形底和高要成垂直。 4. 利用三角板找出三角形各組的底和高。 5. 以綠色編為底，畫出它的高。  把三角形的綠色邊當作底。 畫一條從頂點垂直到底邊的線段。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						6. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 16 週	1	單元 8 平行四邊形、三角形和梯形的面積	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	◆能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。	補救教學 單元 8 平行四邊形、三角形和梯形的面積 【活動 面積公式的應用】 學童可能出現學習問題 未能將切割與填補運用於面積圖形中 補救教學活動 ●透過實際的操作讓學童了解，經由切割與填補後新的圖形 1. 教師請學童將塗色的圖形剪下後重新重組。  2. 教師請學童發表有什麼發現？（重組過後也是一個完整的圖形） 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 17 週	1	單元 9 時間的乘除	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1. 能解決時間的乘法問題。 2. 能解決時間的除法問題。	補救教學 單元 9 時間的乘除 【活動分和秒的乘法】 【活動日、時、分的乘法】 【活動時、分、秒的除法】 學童可能出現學習問題 時間的單位量換算錯誤 補救教學活動 ●利用時鐘了解時間的換算 1. 教師拿出時鐘，教師問：學童鐘面上的長針和短針分別表示什麼？（長針是分針，短針是時針） 鐘面上的 1 大格代表？鐘面上的 1 小格代表？長針走一圈，短針走多久？代表時間有長？（1 大格是 1 小時） 歸納：1 小時=60 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

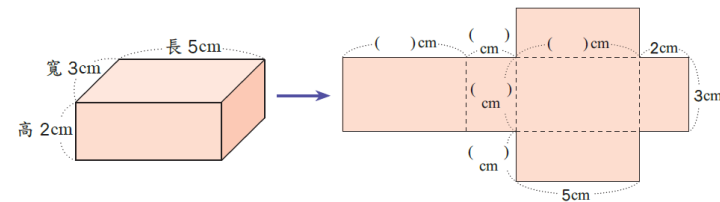
						時鐘走一圈是 12 時 2. 一天時針要轉幾圈？（轉 2 圈也就是 24 小時） 3. 若是有秒針？走一圈，代表時間有長？（60 秒） 4. 歸納：1 時=60 分，1 日=24 時，1 分=60 秒 5. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。																																			
第 18 週	1	單元9時間的乘除	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	◆能解決時間的應用問題。	補救教學 單元9時間的乘除 【活動日、時、分的除法】 學童可能出現學習問題 「日」化成「時」會以「60」來計算 補救教學活動 ●透過時間位值表讓學童對時間的化聚有所認識 1. 教師布題。 時換成日 例題：有一件作品，小奇花了 1 日 12 時完成一半，阿美花了 1 日 15 時完成另一半，兩人共花了幾日幾時完成這件作品？ <table><tr><td></td><td>日</td><td>時</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>12</td></tr><tr><td>+</td><td>1</td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td> </td></tr><tr><td></td><td>~~2~~ 3</td><td>~~27~~ 3</td></tr></table> 日換成時 例題：製作美勞作品，小奇花了 1 日 12 時完成，阿美花了 15 時完成，兩人相差多少時間？ <table><tr><td></td><td>日</td><td>時</td></tr><tr><td></td><td></td><td>24</td></tr><tr><td></td><td>1</td><td>12</td></tr><tr><td>-</td><td></td><td>15</td></tr><tr><td colspan="2"></td><td> </td></tr><tr><td></td><td></td><td>21</td></tr></table>		日	時		1	12	+	1	15					~~2~~ 3	~~27~~ 3		日	時			24		1	12	-		15						21	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
	日	時																																							
	1	12																																							
+	1	15																																							
	~~2~~ 3	~~27~~ 3																																							
	日	時																																							
		24																																							
	1	12																																							
-		15																																							
		21																																							

						2. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 19 週	1	單元 10 正方體和 長方體	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。	1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。	2. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。 補救教學 單元10 正方體和長方體 【活動1 邊與邊的垂直和平行關係】 【活動2 面與面的垂直和平行關係】 學童可能出現學習問題對於長方體和正方體的基本構成要素不清楚 補救教學活動 ●利用頂點珠與架構棒實際操作，對正方體的基本構成要素有所認識。 1. 請學童利用頂點珠與架構棒組合成一個正方體。 2. 從組合好的形體中，找出正方體的組成要素。 正方體：8 個頂點，12 個邊，6 個面（正方形） 每一個邊都一樣長，每一個面都一樣大 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。 ●利用頂點珠與架構棒實際操作，對於長方體的基本構成要素有所認識。 1. 請學童利用頂點珠與架構棒組合成一個長方體。 2. 從組合好的形體中，找出正方體的組成要素。 長方體：8 個頂點，12 個邊，6 個面 有2種組合（一組6個面都是長方形，另一組4個是長方形和2個正方形所組成） 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 20 週	1	單元10正 方體和長 方體	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	◆認識正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。。	補救教學 單元10 正方體和長方體 【活動 正方體和長方體的表面積】 學童可能出現學習問題學童無法理解正方體和長方體的展開圖。 補救教學活動 1. 布題：把一個正方體展開，如下圖。這個正方體的展開圖面積是幾平方公分？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	



● 正方體的六個面都是全等的正方形，展開圖的面積就是立體形體的表面積。

2. 布題：把一個長方體展開，如下圖。這個長方體的表面積是幾平方公分？



● 正方體的表面積為邊長 $\times$ 邊長 $\times 6$ ；長方體的表面積為 $(長 \times 寬 + 寬 \times 高 + 長 \times 高) \times 2$

3. 請學童列出算式並算出答案

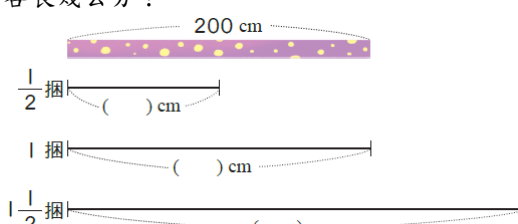
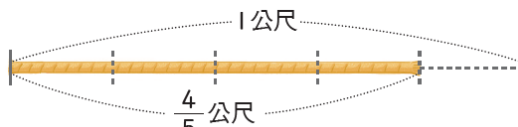
4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期數學補救教學學習課程

課程名稱	補救教學- 玩出數學力	實施年級 (班級組 別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習課程 類別	1. ☐ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☒ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☒ 領域補救教學				
呼應學校背景、課程願景及特色發展	透過圖卡實物操作與具體生活問題解決，引導學生在真實脈絡中理解一億以上大數、比率與百分率的應用。兼顧「認知理解」與「動態操作」，引發學習動機，厚實學童將數學邏輯遷移至日常生活的關鍵素養，落實知行合一。				
核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。				
課程目標	1. 能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。 2. 能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。 3. 能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 4. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。並認識十進位結構 5. 認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及 $1/2$ 圓、 $1/3$ 圓、 $1/4$ 圓、 $1/6$ 圓……的扇形。 6. 了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（ m^3 ）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 7. 能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 8. 能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。 9. 能認識公噸；能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 10. 能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 11. 能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。 12. 認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。 13. 能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。 14. 能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。				

		15. 認識球體。							
配合融入之領域或議題		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技			☒ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育				
課程架構									
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單	
第 1 週	1	單元 1 分數的計算	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平	◆能在測量的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	補救教學 單元 1 分數的計算 【活動 用分數表示整數相除的結果】 <u>學童可能出現學習問題</u> 分無法理解分數表示整數的結果 補救教學活動 教師布題 1 把 1 條蛋糕平分給 3 個人，每個人可分得幾條蛋糕？ $1 \div 3 = \frac{1}{3}$ 2. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		

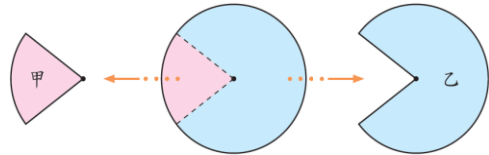
				分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。				
第 2 週	1	單元 1 分數的計算	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合	◆能在測量的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	補救教學 單元 1 分數的計算 【活動 分數的分數倍】 學童可能出現學習問題 分數乘法計算中，帶分數沒先化乘假分數再計算。 補救教學活動 教師布題 1. 有大、小兩數，小數是 $1\frac{3}{4}$，大數是小數的 $2\frac{5}{7}$ 倍，大數是多少？ 2. 請學童先列出算式 $1\frac{3}{4} \times 2\frac{5}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{19}{7} = \frac{19}{4} = 4\frac{3}{4}$ 答：大數是 $4\frac{3}{4}$ 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		

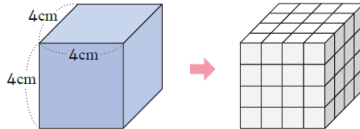
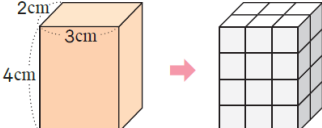
				理性。				
第 3 週	1	單元 1 分數的計算	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除	1. 在具體情境中，解決分數乘以分數的問題。 2. 理解分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係。 3. 在具體情境中，解決分數除以整數的問題。	單元 1 分數的計算 【活動 被乘數、乘數和積的關係】 學童可能出現學習問題 分數乘以分數時計算錯誤 補救教學活動 1. 布題：緞帶 1 捆長 200 公分，同樣的緞帶 $\frac{1}{2}$ 捆、1 捆、$1\frac{1}{2}$ 捆各長幾公分？  觀察上面算式，說說看：(1) 乘數小於 1，積和被乘數哪一個比較大？ (2) 乘數等於 1，積和被乘數哪一個比較大？ (3) 乘數大於 1，積和被乘數哪一個比較大？ 2. 布題：(1) $1\frac{3}{8} \times \frac{1}{3}$ (2) $1\frac{3}{8} \times 1$ (3) $1\frac{3}{8} \times 2\frac{1}{3}$ (4) 將你算出來的積和被乘數比比看，你發現了什麼？ ● 在分數乘法中，乘數小於 1，積小於被乘數；乘數等於 1，積等於被乘數；乘數大於 1，積大於被乘數。 【活動 分數除以整數】 1. 布題：1 條繩子長 $\frac{4}{5}$ 公尺。(1) 平分成 4 段，每段長幾公尺？(2) $\frac{1}{4}$ 條繩子長幾公尺？  2. 布題：5 個人要平分 $2\frac{1}{2}$ 公斤的紅豆，1 個人可分到紅豆幾公斤？ ● 教師說明：$\frac{\text{甲}}{\text{乙}} \div \text{丙} = \frac{\text{甲}}{\text{乙}} \times \frac{1}{\text{丙}}$ 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

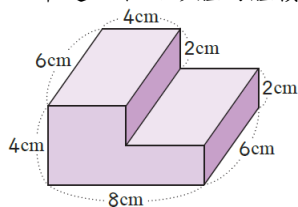
				以整數：分數 除以整數的 意義。最後將 問題轉化為 乘以單位分 數。		核，找碴揪錯。																																		
第 4 週	1	單元 2 數 的十進位 結構	n-III-1 理解 數的十進位 的位值結 構，並能據 以延伸認識 更大與更小 的數。	N-5-1 十進位 的位值系 統：「兆位」 至「千分 位」。整合整 數與小數。 理解基於位 值系統可延 伸表示更大 的數和更小 的數。	1. 從具體情境 中，認識一億 以上各數的位 名與位值。 2. 能認識多 位小數，解決 生活中的問 題。	補救教學 單元 2 數的十進位結構 【活動 1 認識一億以上的數】 <u>學童可能出現學習問題</u> 有零的部分記法和讀法容易弄錯 <u>補救教學活動</u> ●在具體情境中，透過累加一千萬、一百萬、十萬、一萬，認識一億以內的數，並透過定位板了解記法及讀法 1. 教師布題。 小琳的部落格三年來點閱次數為 11074200 人次，在定位板上記記看，讀讀看。 <table><tr><td>千萬位</td><td>百萬位</td><td>十萬位</td><td>萬位</td><td>千位</td><td>百位</td><td>十位</td><td>個位</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>7</td><td>4</td><td>2</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> 讀作一千一百零七萬四千二百。 2. 下表是藍海集團最近幾年的收入情形： <table><tr><th>年分</th><th>收入總金額</th><th>年分</th><th>收入總金額</th></tr><tr><td>民國 99 年</td><td>71076005 元</td><td>民國 102 年</td><td>86010900 元</td></tr><tr><td>民國 100 年</td><td>73840005 元</td><td>民國 103 年</td><td>81076005 元</td></tr><tr><td>民國 101 年</td><td>80004000 元</td><td>民國 104 年</td><td>97000005 元</td></tr></table> 民國 99 年的收入是多少元？怎麼讀？ 3. 教師提示：由右而左，每四個數字作記號，來幫助報讀。 四位一讀時，不管中間連續幾個 0，只要讀一個零就好。 71076005 讀作七千一百零七萬六千零五。 4. 民國 101 年的收入是多少元？怎麼讀？ 民國 101 年的收入是 80004000 元，從個位起，每四個數字畫線作記號：80004000 讀作八千萬四千。 四位一讀時，數字後面的 0 都不必讀出零。 5. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。 【活動 2 多位小數的大小比較】	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位	1	1	0	7	4	2	0	0	年分	收入總金額	年分	收入總金額	民國 99 年	71076005 元	民國 102 年	86010900 元	民國 100 年	73840005 元	民國 103 年	81076005 元	民國 101 年	80004000 元	民國 104 年	97000005 元	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位																																	
1	1	0	7	4	2	0	0																																	
年分	收入總金額	年分	收入總金額																																					
民國 99 年	71076005 元	民國 102 年	86010900 元																																					
民國 100 年	73840005 元	民國 103 年	81076005 元																																					
民國 101 年	80004000 元	民國 104 年	97000005 元																																					

						學童可能出現學習問題 誤認小數位值多數較大 補救教學活動 ●透過小數定位板讓學童進行小數的大小比較 1. 教師布題。請學童將小數寫在定位板上。 布題：比較 0.62 和 0.593 哪一個數較大？ 2. 教師提醒學童要把小數寫在定位板上時，要先找小數點。 3. 請學童說一說哪一數較大？為什麼？ 歸納：最大位數是十分位，先從十分位開始比較，若相同，再比較百分位，以此類推。 4. 小數的大小比較和整數的大小比較有相同嗎？ 5. 教師呈現錯誤的請學童找出錯誤的地方？ 0.62 擺放位置錯誤 6. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 5 週	1	單元 2 數的十進位結構	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	◆認識十進位結構。	單元 2 數的十進位結構 【活動 3 十進結構】 學童可能出現學習問題：相鄰兩數的倍數關係容易混淆 補救教學活動 ●在具體情境中，藉由定位板認識一億以內數的大小比較，並延伸用符號來表示 1. 教師布題。 ①下表是西元 2012 年四個國家的人口數。說說看，各國的人口數有幾人？ ②丹麥和南非，哪一個國家的人口數比較多？ ③埃及和德國，哪一個國家的人口數比較多？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 6 週	1	單元 3 小數的乘法	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘	1. 理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 2. 解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。	補救教學 單元 3 小數的乘法 【活動 1 多位小數乘以整數】 學童可能出現學習問題 做多位小數的乘法計算時，小數點錯位置 補救教學活動 1. 布題：沙漠越野賽車距離以英里計算，1英里大約是1.609公里，10英里大約是幾公里？100英里大約是幾公里？1000英里大約是幾公里？1.609的10倍、100倍和1000倍，小數點有什麼變化？ ●小數乘以10倍、100倍和1000倍時，小數點分別從原來位置向右移1位、2位和3位。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				積一定比被乘數大的錯誤類型。		【活動2 整數的小數倍】 1. 布題：726的0.1倍、0.01倍和0.001倍，各是多少？觀察上面的算式，說說看，726的0.1倍、0.01倍和0.001倍，小數點有什麼變化？ ●整數乘以0.1倍、0.01倍和0.001倍，小數點分別從原來位置向左移1位、2位和3位。 2. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 7 週	1	單元 3 小數的乘法	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	1. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。 2. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係	補救教學 單元3 小數的乘法 【活動 小數的小數倍】 學童可能出現學習問題 計算小數乘法計算時，小數點點錯位置 補救教學活動 1. 布題：鋼筋 1 公尺重 3.6 公斤。同樣的鋼筋，1.25 公尺重幾公斤？ 想想看，下面這兩個直式什麼地方相同？什麼地方不同？ $\begin{array}{r} 36 \\ \times 125 \\ \hline 180 \\ 72 \\ 36 \\ \hline 4500 \end{array}$ $\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 1.25 \\ \hline 180 \\ 72 \\ 36 \\ \hline 4.500 \end{array}$ ●教師歸納：小數乘法和整數乘法相似，只是要在積加上小數點，使積的小數位數＝被乘數的小數位數＋乘數的小數位數。 【活動 被乘數、乘數和積的關係】 2. 布題：1瓶沙拉油重1.2公斤，同樣的沙拉油0.6瓶、1瓶和1.8瓶各重幾公斤？(1)乘數小於1，積和被乘數哪一個比較大？(2)乘數等於1，積和被乘數哪一個比較大？(3)乘數大於1，積和被乘數哪一個比較大？ ●被乘數相同時，乘數小於1，積小於被乘數。被乘數相同時，乘數等於1，積等於被乘數。被乘數相同時，乘數大於1，積大於被乘數。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 8 週	1	單元 4 扇形	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓	S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可	1. 認識扇形 2. 認識圓心角。	補救教學 單元4 扇形 【活動 認識扇形和圓心角】	觀察評量 操作評量 實作評量	

			面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	學童可能出現學習問題 不理解扇形的構成要素 補救教學活動 1. 布題：拿出附件的圓形板，沿著虛線剪下來，如下圖。  ●由圓的兩條半徑和弧所圍成的圖形，稱為扇形。 2. 布題：拿出附件P3、P5的圓形板，分別在圓上剪出一條半徑，由切口處把兩個圓交叉在一起，使圓心重疊。  上圖中，圓的圓心和半徑在哪裡？綠色扇形的角在哪裡？角的頂點和邊在哪裡？  ●以圓心為頂點，兩條半徑為兩邊所形成的角，叫作圓心角。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	口頭評量 發表評量	
第 9 週	1	單元 4 扇形	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	1. 認識$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{3}$圓、$\frac{1}{4}$圓、$\frac{1}{6}$圓……的扇形。 2. 扇形的素養應用。 補救教學 單元4 扇形 【活動 扇形的應用】 學童可能出現學習問題 以為圓心角越大，面積就越大 補救教學活動 1. 布題：拿出附件P9 的圖卡，把半徑等長的$\frac{1}{2}$圓、$\frac{1}{4}$圓和$\frac{1}{6}$圓的扇形比一比，圓心角的角度改變，面積會改變嗎？你是怎麼知道的？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						2. 布題：拿出附件P11 的圖卡，把圓心角相同，半徑各是3cm、4cm 和5cm 的13圓的扇形比一比，半徑的長度改變，面積會改變嗎？ ●$180^{\circ} > 90^{\circ} > 60^{\circ}$，所以當半徑等長時，圓心角角度越大，面積會越大；反之，則面積會越小。$5\text{cm} > 4\text{cm} > 3\text{cm}$，所以當圓心角相同時，半徑長度越長，面積會越大；反之，則面積會越小。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 10 週	1	單元 5 體積	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	1. 了解正方體和長方體的體積公式。 2. 認識立方公尺（m^3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。	補救教學 單元5 體積 【活動 認識體積公式與立方公尺】 <u>學童可能出現學習問題</u> 立方公尺和立方公分換算錯誤 <u>補救教學活動</u> 1. 布題：下圖正方體的體積是幾立方公分？  ● 正方體的體積公式為邊長×邊長×邊長 2. 布題：下圖長方形的體積是多少立方公分？  ● 長方體的體積公式為長×寬×高 3. 布題：邊長1公尺的正方體，體積是多少立方公分？ ● 1立方公尺是1000000立方公分，1立方公分就是$\frac{1}{1000000}$立方公尺。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 11 週	1	單元 5 體積	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體	◆了解正方體和長方體的體積公式與應用。	補救教學 單元5 體積 【活動 體積公式的應用】 <u>學童可能出現學習問題</u> 學童不知道利用切割或拼湊的方法計算複合圖形的體積	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

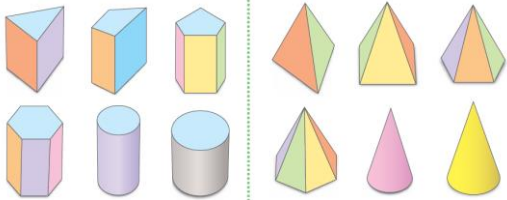
			積與表面積的計算方式。	積與表面積。正方體與長方體的體積公式。		補救教學活動 1. 布題：下面形體的體積是幾立方公分？  ●①可先分成兩個長方體，分別算出兩個體積後再相加。②先看成一個完整的大長方體，再剪掉一個小的長方體。 2. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 12 週	1	單元 6 整數、小數除以整數	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。	1. 能用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 2. 能用直式解決小數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。	補救教學 單元 6 整數、小數除以整數 學童可能出現學習問題 學童單位換算錯誤 補救教學活動 【活動 整數除以整數】 1. 布題：繩子長 7 公尺，剪成等長的 4 段，每段長幾公尺？ ●7 公尺是 700 公分，700 公分平分成 4 段，$700 \div 4 = 175$，每段是 175 公分。1 公分 = 0.01 公尺，175 公分 = 1.75 公尺。 【活動 小數除以整數】 1. 布題：把一瓶 0.8 公升的牛奶平分給 4 個小朋友喝，每個小朋友可以喝到幾公升？ ●解題是以 0.1 公升做單位，則成為 $8 \div 4 = 2$，而 2 個 0.1 公升就是 0.2 公升，指導直式的運算過程，將整數除法與小數並列，再比較其異同，得知運算過程相似，商的小數點與被除數的小數點對齊。 ●小數除以整數是以小數的十進構造為根據，把被除數的小數整數化，再還原為原單位，算出商。 2. 布題：志玲姐姐每天喝 1 杯奇異果汁來維持健康的體態，她把 0.98 公升的奇異果汁平分成 5 杯，每杯有幾公升？ ●個位 0 除以 5 不夠除，在商的個位記 0，並記上小數點。 3. 布題：一袋麵粉重 35.8 公斤，寶春將麵粉平分成 10 包，每包重幾公斤？平分成 100 包呢？平分成 1000 包呢？35.8 除以 10、除以 100 和除以 1000，小數點有什麼變化？ ●關於小數除法計算時的錯誤：①商忘記標小數點：可能是由於小朋友疏忽所致，但也可能是對小數除法的理解，所以，剛開始指導小朋友時，一定要在定位板上操作。②商是純小	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						數時，忘記個位或十分位的0：整數部分有商時，商的個位要和被除數的個位對齊，然後再標小數點；若整數部分沒有商時，商的小數點要和被除數的小數點對齊，先補上0，再標上小數點。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 13 週	1	單元 6 整數、小數除以整數	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	N-5-9 整數、小數除以整數（商為小數）：整數除以整數（商為小數）、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為 2、4、5、8 之真分數所對應的小數。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處	1. 能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 2. 能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題。	補救教學 單元 6 整數、小數除以整數 【活動 小數和分數的互換】 學童可能出現學習問題 不理解分數和小數的換算方法 補救教學活動 1. 布題：1個披薩平分給2人，每人分得$\frac{1}{2}$個披薩，用小數怎麼表示？ ● $\frac{1}{2}=1\div 2=0.5$，$\frac{1}{2}$個披薩用小數表示，記作$1\div 2=0.5$，每人分得0.5個披薩。 2. 布題：把1公尺長的彩帶平分成10段，每段是幾公尺？用小數怎麼表示？用分數怎麼表示？ ● ①1公尺平分成10段，用小數表示$1\div 10=0.1$，每段是0.1公尺。②1公尺平分成10段，用分數表示$1\div 10=\frac{1}{10}$，每段是$\frac{1}{10}$公尺。所以$0.1=\frac{1}{10}$。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		

				理。理解近似的意義。				
第 14 週	1	單元 7 生活中的大單位	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。	1. 認識公噸。 2. 認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 3. 認識公畝、公頃和平方公里。 4. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	補救教學 單元 7 生活中的大單位 【活動 認識公噸】 <u>學童可能出現學習問題</u> 大單位的換算記錯 <u>補救教學活動</u> 1. 布題：一隻鯊魚重2.3公噸，也可以說是幾公斤？ ●透過1公斤和1000公克是一樣多的經驗，將1000公斤的重量命名為1公噸，記作1公噸=1000公斤，建立公噸與公斤的關係。公噸與公斤的換算，宜藉由公斤為中介單位，以1公噸=1000公斤的關係為基礎，再透過乘除運算來學習公噸與公斤的換算。 【活動 認識公畝和公頃並理解平方公尺、公畝和公頃之間的關係、換算及應用】 2布題：<u>大安森林公園</u>位於<u>臺北市大安區</u>，堪稱「<u>臺北市之肺</u>」，它的面積大約26公頃，是<u>臺灣</u>少見的都會型公園。26公頃是幾公畝？也就是幾平方公尺？ 3. 布題：<u>李伯伯</u>把一塊4公畝80平方公尺的土地平分給3個兒子，每人分到的土地面積是幾平方公尺？ ●邊長100公尺的正方形土地，面積就是1公頃。1公頃是10000平方公尺，公頃的國際通用符號是ha。 ●透過實際情境的探討，讓兒童認識10000平方公尺可以說成1公頃，記作10000平方公尺=1公頃，以建立公頃與平方公尺的關係。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 15 週	1	單元 7 生活中的大單位	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與	1. 能認識公畝、公頃和平方公里。 2. 能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係。	補救教學 單元 7 生活中的大單位 【活動 認識平方公里，平方公尺、公畝、公頃與平方公里的關係、換算及應用】 <u>學童可能出現學習問題</u> 單位換算錯誤 <u>補救教學活動</u> 1. 布題：邊長1公里的正方形土地，面積是幾平方公里？ ●邊長1公里的正方形土地，面積就是1平方公里，平方公里的國際通用符號是km²。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				「平方公尺」的換算與計算。使用概數。		2. 布題：綠島的面積約16平方公里，<u>小琉球</u>的面積約680公頃，哪一個的面積比較大？ 3. 布題：王伯伯有8平方公里的土地，想平均捐給20家慈善機構，每家慈善機構可分得幾公畝的土地？ ●公畝、公頃、平方公里和平方公尺間的換算，開始時宜藉由平方公尺為中介單位，以1公畝＝100平方公尺，1公頃＝10000平方公尺，1平方公里＝1000000平方公尺，1公頃＝100公畝，1平方公里＝10000公畝，1平方公里＝100公頃的關係為基礎，再透過乘除的運算，來學習這些單位間的換算。 4. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 16 週	1	單元 8 比率和百分率	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。	1. 透過生活情境，理解比率的意義。 2. 透過生活情境，理解百分率的意義。	補救教學 單元 8 比率和百分率 【活動 認識比率】 <u>學童可能出現學習問題</u> 比率換成百分率換算忘記寫上% <u>補救教學活動</u> 1. 布題：$\frac{3}{10}$、$\frac{7}{10}$和$\frac{1}{13}$各表示什麼？ ●$\frac{3}{10}$、$\frac{7}{10}$和$\frac{1}{13}$這樣，表示部分占全部的多少，叫作比率。部分量÷全部量＝比率。初步學習的情境強調的是部分占全體的多寡與其表示法，因此比率的值往往小於或等於1，且1就是「全部」。當兒童認識到可以1作為基準量時，則也可以學習大於1的比率。 【活動 認識百分率】 2. 布題：<u>新一國小科學班</u>的錄取人數占報名人數的0.9，用百分率表示是多少？ ●百分率是生活中比率常用的表示方法。$1\% = 1/100 = 0.01$ 百分率是把基準量設定為100來表示的比值，它能表示部分在全體中所占的比值；亦能表示出兩個或兩個以上的同類數量的比值。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 17 週	1	單元 8 比率和百分率	n-III-5 理解整數相除的	N-5-10 解題：比率與應用。整數	◆能解決生活中與百分率有關的問題。	補救教學 單元 8 比率和百分率 【活動 百分率的應用】 <u>學童可能出現學習問題</u>	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	

			分數表示的意義。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。		打折或是幾成不會換成百分率 補救教學活動 1. 布題：臺灣好聲音歌唱比賽，每位選手需準備 12 首歌，其中有 25% 要是臺語歌。每位選手需準備幾首臺語歌？ ● 臺語歌曲數量 = 全部歌曲數量 × 比率：① 將百分率化成分數來計算。$12 \times 25\% = 12 \times \frac{25}{100} = 3$；② 將百分率化成小數來計算。 2. 布題：遊樂區上個月遊客數是 12000 人，這個月比上個月遊客數少了四成五，這個月的遊客數是幾人？ ● 這個月比上個月遊客數少四成五，表示這個月的遊客數等於上個月遊客數減掉上個月遊客數的 45%。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	發表評量	
第 18 週	1	單元 9 容積和容量	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	1. 了解正方體、長方體容積的求法。 2. 認識容積、容量的關係。 3. 了解不規則物體體積的算法。	補救教學 單元 9 容積和容量 【活動1 認識容積】 學童可能出現學習問題 內部容積的算法，空心形體外部的長寬高忘記先減去形的厚度 補救教學活動 1. 布題：箱子中裝滿 12 盒喜餅，每盒喜餅的體積是 11200 立方公分。這些喜餅的體積共是幾立方公分？ ● 容器內部所占空間的大小，也就是容器內部的體積，我們稱為容積。計算具體的實體問題時，要區別是求「體積」，還是求「容積」，不能把求容積和求體積混為一談。 【活動2 容積和容量的關係】 2. 布題：有一個正方體盒子，裡面每邊長是 10 公分。正方體盒子的容積是幾立方公分？ ● 正方體盒子的容積和容量所指的空間大小相同，容積與容量均可表示容器內部的空間大小。正方體盒子的容積和容量均可表示正方體盒子內部的空間大小，故 1 公升水的體積是 1000 立方公分。 【活動3 不規則物體的體積】 1. 布題：有一個正方體容器，裡面每邊長 10 公分，裝水高度 5 公分，放入石塊完全沉入後，水上升到 8 公分，石塊的體積是幾立方公分？ ● 「沉入水中的物體的體積，等於此物體所排開的水的水量，	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

						也就是水所占空間的體積」。透過排水的方法，可以求出各種可沉入水中，且不規則形狀物體的體積。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
第 19 週	1	單元 9 容積和容量	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	◆了解正方體、長方體容積的求法。	補救教學 單元 9 容積和容量 <u>學童可能出現學習問題</u> 有蓋和無蓋形體的算法差別 <u>補救教學活動</u> 【活動 容量和容積的計算與生活應用】 1. 布題：有一個有蓋的正方體鐵盒，外面的邊長都是24公分，鐵盒的厚度為2公分，這個鐵盒的容量是幾公升？ ●計算容積和容量時，須注意題目中的邊長長度是容器外面或裡面的長度，若為外面的長度，則須扣除容器「厚度」。 ●由計量的方法上來看：計算物體體積時，要按外部尺寸計算。計算容器容積時，由於容器有厚度，要把厚度減去，按內部尺寸計算，並注意有蓋容器與無蓋容器的容積求法。 2. 布題：長水道國際標準泳池裡面的長、寬、高分別是50公尺、25公尺、2公尺。這座國際標準泳池的容積是幾立方公尺？容量是幾公升？ ●1000公升水的體積是1立方公尺，1000公升又稱為1公秉。 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
第 20 週	1	單元 10 柱體、錐體和球體	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩	1. 透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。 2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。 3. 透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。 4. 認識球體	補救教學 單元 10 柱體、錐體和球體 【活動 柱體和錐體的分類與命名】 【活動 認識球體】 <u>學童可能出現學習問題</u> 圓柱體和圓錐體混淆 <u>補救教學活動</u> 1. 布題：觀察下列形體的外觀，再區分。  ●像柱子一樣的形體，叫作柱體；頂端尖尖的像錐子的形體，叫作錐體。底面是多邊形的錐體，叫作角錐；底面是圓形的	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

				底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。	錐體，叫作圓錐。 【活動 柱體的構成要素】 2. 布題：完成下表並回答下面問題。 (1)角柱有哪些地方相同？ (2)角柱的面的個數和1個底面邊數有什麼關係？ (3)角柱的邊的個數和1個底面邊數有什麼關係？ (4)角柱的頂點個數和1個底面邊數有什麼關係？ ●角柱的面的個數=1個底面邊數+2 ●角柱的邊的個數=1個底面邊數×3 ●角柱的頂點個數=1個底面邊數×2 3. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。 1. 布題：下面哪些物品不論從哪個角度看，都是同樣的形狀？  ●不論從哪個角度看起來都是圓形的形體，就叫作「球體」。 2. 可以請學生自己檢核是否需要修改，也可以小組互相檢核，找碴揪錯。		
--	--	--	--	-------------------------------------	---	--	--

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第一學期數學自主學習課程

課程名稱	自主學習- 玩出數學力	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習 課程 類別	1. ☐ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☒ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☒ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校 背景、課 程願景及 特色發展	以多元情境任務，讓學生在真實世界中自主報讀折線圖表、規劃時間乘除，並運用因倍數、通分及四則運算性質簡化生活中的繁複計算。我們強調「動態思考、做中學」的探究精神，藉由自我檢核與同儕共學的引導，厚實學生獨立解決問題的能力，全面涵育自主學習的核心素養。				
核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。				
課程目標	1. 能報讀較複雜的長條圖、折線圖，整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。 2. 由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數；由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。察覺 2、5 和 10 的倍數。 3. 透過操作，認識並說出多邊形的意義與性質；認識並理解正多邊形的意義與性質。 4. 透過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊；能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。 5. 具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。 6. 具體情境中，解決異分母分數的比較；做簡單異分母分數的加法、減法；分數的應用。 7. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義；透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。 8. 能透過具體操作，認識對稱點、對稱邊和對稱角，並了解線對稱圖形的特質；運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。 9. 能解決連除的計算；多步驟的計算問題；熟練運用四則運算的性質簡化計算。 10. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四邊形的面積關係。 11. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。 12. 理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係；用中文簡記式表示平行四邊形、三角形和梯形的面積，並能說明當圖形中底或高變化時，對面積的影響。 13. 能分析平面複合圖形的組合關係，並進行面積的計算。 14. 能解決時間的乘法、除法、應用問題。				

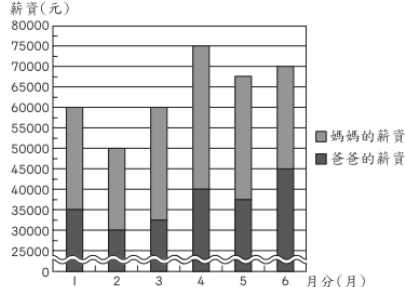
15. 了解正方體和長方體中構成要素的異同；理解長方體和正方體中，邊和邊、面和面的關係；計算正方體和長方體的表面積。

配合融入
之領域或
議題

☐國語文 ☐英語文 ☐本土語
☒數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術 ☒綜合活動
☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技

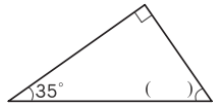
☒性別平等教育 ☒人權教育 ☒環境教育 ☐海洋教育 ☒品德教育
☐生命教育 ☐法治教育 ☒科技教育 ☒資訊教育 ☐能源教育
☐安全教育 ☐防災教育 ☒閱讀素養 ☐多元文化教育
☒生涯規劃教育 ☒家庭教育 ☐原住民教育 ☒戶外教育 ☐國際教育

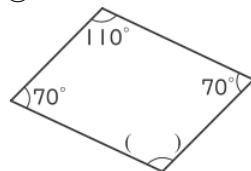
課程架構

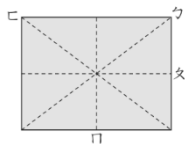
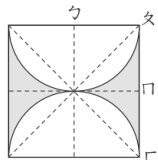
教學進度	節數	自學主題	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材 /學習單																					
第 1 週	1	單元 1 折線圖	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	◆報讀較複雜的長條圖。	自主學習 兩組資料同時繪製在同一個長條圖內，就可以同時比較兩組資料。自主學習活動 自主教學活動 1. 看長條圖回答問題。 薪資(元)  ■媽媽的薪資 ■爸爸的薪資 ▲小成的爸爸、媽媽今年 1 月～6 月薪資長條圖 ①把上面長條圖的資料記在下表中 ▼小成的爸爸、媽媽今年 1 月～6 月薪資統計表 <table><tr><th>月分(月)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>爸爸的薪資(元)</td><td>35000</td><td>30000</td><td>32500</td><td>40000</td><td>37500</td><td>45000</td></tr><tr><td>媽媽的薪資(元)</td><td>25000</td><td>20000</td><td>27500</td><td>35000</td><td>30000</td><td>25000</td></tr></table> ②爸爸(6)月的薪資最多， (2)月的薪資最少。 ③媽媽(4)月的薪資最多， (2)月的薪資最少。	月分(月)	1	2	3	4	5	6	爸爸的薪資(元)	35000	30000	32500	40000	37500	45000	媽媽的薪資(元)	25000	20000	27500	35000	30000	25000	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 1
月分(月)	1	2	3	4	5	6																							
爸爸的薪資(元)	35000	30000	32500	40000	37500	45000																							
媽媽的薪資(元)	25000	20000	27500	35000	30000	25000																							

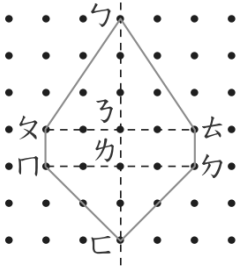
第 2 週	1	單元 1 折線圖	d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。	D-5-1 製作折線圖：製作生活中的折線圖。	1. 能報讀較複雜的長條圖。 2. 能報讀較複雜的折線圖。 3. 能整理生活中的有序資料，繪製成折線圖。	自主學習 將兩組資料同時繪製在同一個折線圖內，就可以同時比較兩組資料 自主學習活動 1. 下面是志強上半年的收入與支出折線圖，看圖回答問題。 <table><tr><th>月分(月)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>收入(元)</td><td>35000</td><td>33000</td><td>26000</td><td>28000</td><td>31000</td><td>27000</td></tr><tr><td>支出(元)</td><td>32000</td><td>36000</td><td>27000</td><td>25000</td><td>30000</td><td>28000</td></tr></table> ①把上面折線圖的資料記在下表中。 <table><tr><th>月分(月)</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th></tr><tr><td>收入(元)</td><td>35000</td><td>33000</td><td>26000</td><td>28000</td><td>31000</td><td>27000</td></tr><tr><td>支出(元)</td><td>32000</td><td>36000</td><td>27000</td><td>25000</td><td>30000</td><td>28000</td></tr></table> ②收入最多的是(1)月，是(35000)元。 ③支出最多的是(2)月，是(36000)元。	月分(月)	1	2	3	4	5	6	收入(元)	35000	33000	26000	28000	31000	27000	支出(元)	32000	36000	27000	25000	30000	28000	月分(月)	1	2	3	4	5	6	收入(元)	35000	33000	26000	28000	31000	27000	支出(元)	32000	36000	27000	25000	30000	28000	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 1
月分(月)	1	2	3	4	5	6																																												
收入(元)	35000	33000	26000	28000	31000	27000																																												
支出(元)	32000	36000	27000	25000	30000	28000																																												
月分(月)	1	2	3	4	5	6																																												
收入(元)	35000	33000	26000	28000	31000	27000																																												
支出(元)	32000	36000	27000	25000	30000	28000																																												
第 3 週	1	單元 2 因數和倍數	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	1. 由具體的操作活動理解因數、公因數和最大公因數。 2. 由具體的操作活動理解倍數、公倍數和最小公倍數。	自主學習 1. 能整除某數的這些數，叫作某數的因數。如：$A \div B = C$，B 和 C 都是 A 的因數。 2 一些整數共同有的因數，叫作這些數的公因數。 3. 兩個整數的公因數中，最大的數叫作最大公因數。 自主學習活動 1. 應用題 ①42 個人要分組玩遊戲，每組的人數一樣多，且全部分完，每組人數最少 2 個，最多 40 個，有幾種分法？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 2																																										

						42÷1=42，42÷2=21 42÷3=14，42÷6=7 42 的因數：1、2、3、6、7、14、21、42 有 8 種分法，但每組人數只能 2 到 40 個，所以有 6 種 答:6 種 ②把 72 枝鉛筆和 60 把尺分到盒子，每盒的鉛筆要一樣多，尺也一樣多，且全部分完，最多分成幾盒？ 72 的因數：1、2、3、4、6、8、9、12、18、24、36、72 60 的因數：1、2、3、5、6、10、12、20、30、60 72 和 60 的公因數：1、2、3、4、6、12 最大公因數是 12 答：12 盒		
第 4 週	1	單元 2 因數和倍數	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。	◆能察覺 2、5 和 10 的倍數。 自主學習 1. 一個整數的個位數字是 0、2、4、6、8，就是 2 的倍數。 2. 一個整數的個位數字是 0 或 5，就是 5 的倍數。 3. 一個整數的個位數字是 0，就是 10 的倍數 自主學習活動 1. 做做看 ①205 和 372，哪一個是 2 的倍數？ 205÷2=102…1 372÷2=186…0 所以 372 是 2 的倍數。 ②45、77、110 三個數中，哪些數是 5 的倍數？ 45÷5=9…0 77÷5=15…2 110÷5=22…0 所以 45 和 110 是 5 的倍數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版新超群自修單元 2	

						③60、85、230 三個數中，哪些數是10 的倍數？ $60 \div 10 = 6 \cdots 0$ $85 \div 10 = 8 \cdots 5$ $230 \div 10 = 23 \cdots 0$ 所以 60 和 230 是 10 的倍數。		
第 5 週	1	單元 3 多邊形	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	◆過操作，理解三角形任意兩邊和大於第三邊。	自主學習 三角形的任意兩邊和大於第三邊。 自助學習活動 1. 下面各組長度排出三角形，可以排出三角形的在（ ）裡打√，不可以的打×。 ①  (√) ②  (×)	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 3
第 6 週	1	單元 3 多邊形	s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。	S-5-1 三角形與四邊形的性質：操作活動與簡單推理。含三角形三內角和為 180 度。三角形任意兩邊和大於第三邊。平行四邊形的對邊相等、對角相等。	◆能透過操作，理解三角形三內角和為 180 度並解決相關問題。	自主學習 1. 三角形內 3 個角的和是 180° 。 2. 將多邊形任選一個頂點並連接其對角線，切割成 n 個三角形，再利用三角形內角和是 180° 解題。 自主學習活動 1. 求出下面各圖形（ ）裡的角度。 ①  $180^\circ - 35^\circ - 90^\circ = 55^\circ$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 3

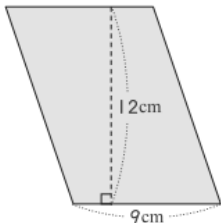
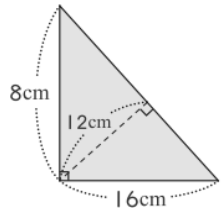
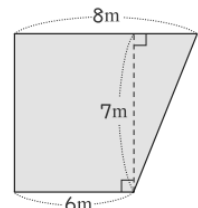
						答：55° ②  $360^{\circ}-70^{\circ}-110^{\circ}-70^{\circ}$ $=110^{\circ}$ 答：110°		
第 7 週	1	單元 4 擴分、 約分和通分	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	◆具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	自主學習 1. 把分數的分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，使新分數與原分數等值的方法，就叫作擴分。 2. 把分數的分子和分母同除以一个比 1 大的公因數，使新分數與原分數等值的方法，就叫作約分。 自主學習活動 1. 填填看： ① $\frac{1}{2}=\frac{2}{(4)}=\frac{(3)}{6}=\frac{6}{(12)}=\frac{(10)}{20}$ ② $\frac{18}{72}=\frac{(9)}{36}=\frac{3}{(12)}=\frac{1}{(4)}$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 4
第 8 週	1	單元 4 擴分、 約分和通分	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	◆具體情境中，理解擴分、約分和通分的意義。	自主學習 將不同分母的分數，利用約分或擴分，化成同分母的分數，就叫做通分補救教學活動 1. 將下面各組分數利用擴分的方式通分成分母相同的分數。 ◎ $\frac{11}{32}, \frac{5}{8}$ $\frac{11}{32}=\frac{11}{32}, \frac{5}{8}=\frac{20}{32}$ 2. 將下面分數利用約分的方式通分成分母相同的分數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 4

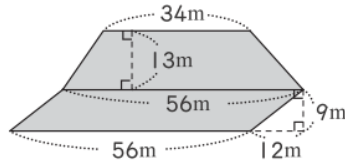
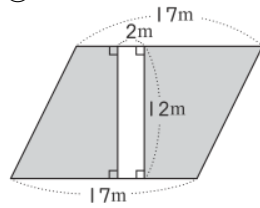
						$\odot \frac{15}{27}, \frac{16}{36}$ $\frac{15}{27} = \frac{5}{9}, \frac{16}{36} = \frac{4}{9}$		
第 9 週	1	單元 5 線對稱圖形	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。	1. 能透過直觀和操作活動，了解線對稱圖形的意義。 2. 能透過具體操作，了解正多邊形的邊數與對稱軸的關係。	自主學習 沿著一條直線對折，摺線兩側的部分可以完全疊合，叫作「線對稱圖形」，這條摺線叫作「對稱軸」。 自主學習活動 1. 下面圖形哪些虛線是對稱軸？在（ ）裡打✓。 ①  ㄅ () ㄆ (✓) ㄇ (✓) ㄊ () ②  ㄅ (✓) ㄆ () ㄇ (✓) ㄊ ()	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 5
第 10 週	1	單元 5 線對稱圖形	s-III-6 認識線對稱的意義與其推論。	S-5-4 線對稱：線對稱的意義。「對稱軸」、「對稱點」、「對稱邊」、「對稱角」。由操作活動知道特殊平面圖形的線對稱性質。利用	◆能運用線對稱圖形的特質，繪製、剪出線對稱圖形。	自主學習 線對稱圖形沿著對稱軸摺疊時，疊合的邊稱為「對稱邊」，疊合的點稱為「對稱點」，疊合的角稱為「對稱角」，對稱邊一樣長，對稱角一樣大。 自主學習活動 1. 下圖是一個線對稱圖形，看圖回答問題：	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 5

				線對稱做簡單幾何推理。製作或繪製線對稱圖形。		 ①對稱軸是哪一條？（ ㄅㄆ ）。 ②點ㄇ的對稱點是點（ ㄏ ）。 ③$\angle$ㄏ的對稱角是（ $\angle$ㄇ ）。		
第 11 週	1	單元 6 異分母分數的加減	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。	1. 能做簡單異分母分數的加法。 2. 能做簡單異分母分數的減法。	自主學習 1. 先通分成同分母分數，再計算。自主學習活動 2. 做帶分數同分母分數加減，先將待分化化為假分數再做計算。 ●透過情境比較分數的大小，需要先把分母化為相同在比較 1. 有兩杯一樣多的果汁，敬騰喝了 $\frac{3}{5}$ 杯，安東喝了 $\frac{7}{10}$ 杯，誰喝的果汁比較多？ 2. 先把分母變成相同的分數再比較？ 4. 把分母相乘，通分成分母為 50 的分數。 $\frac{3}{5} = \frac{3 \times 10}{5 \times 10} = \frac{30}{50}$ $\frac{7}{10} = \frac{7 \times 5}{10 \times 5} = \frac{35}{50}$ $\frac{35}{50} > \frac{30}{50} \rightarrow \frac{7}{10} > \frac{3}{5}$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 6
第 12 週	1	單元 6 異分母分數的加減	n-III-4 理解約分、擴分、通分的意義，並應用於異分母分數的加減。	N-5-4 異分母分數：用約分、擴分處理等值分數並做比較。用通分做異分母分數	◆分數的應用。	自主學習 1. 先通分成同分母分數，再計算。 自主學習活動 ●應用題：	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 6

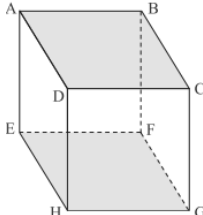
				的加減。養成利用約分化簡分數計算習慣。		1. 一隻柯基犬重 $8\frac{1}{5}$ 公斤，一隻柯基犬比柴犬輕 $\frac{21}{6}$ 公斤，這隻柴犬重幾公斤？ $8\frac{1}{5} + \frac{21}{6} = 8\frac{1}{5} + 3\frac{3}{6} = 8\frac{6}{30} + 3\frac{15}{30} = 11\frac{21}{30} \text{ (或 } 11\frac{7}{10} \text{)}$ 答： $11\frac{21}{30}$ (或 $11\frac{7}{10}$) 公斤 2. 一袋櫻桃重 $2\frac{3}{5}$ 公斤，一袋櫻桃比一袋葡萄重 $\frac{9}{7}$ 公斤，這袋葡萄重幾公斤？ $2\frac{3}{5} - \frac{9}{7} = 2\frac{21}{35} - 1\frac{10}{35} = 1\frac{11}{35}$		
第 13 週	1	單元 7 整數四則計算	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。	1. 能解決連除的計算。 2. 能解決多步驟的計算問題。	自主學習 1. 在連除的算式中，「連除兩數」和「除以兩數的積」，所得到的結果相同。 2. 連減或連除的算式，可由左而右計算。 3. 只有加減或乘除的算式，可由左而右計算。 自主學習活動 1. 算算看： ① $350 \div 10 \div 7$ $= 35 \div 7$ $= 5$ ② $2000 \div 125 \div 4$ $= 2000 \div (125 \times 4)$ $= 2000 \div 500$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 7

						$=4$ $③58+46-34+79$ $=104-34+79$ $=70+79$ $=149$ $④420\div60-32\div8$ $=7-4$ $=3$		
第 14 週	1	單元 7 整數四則計算	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-2 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。 R-5-2 四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。	◆能熟練運用四則運算的性質簡化計算。	自主學習 利用 $A \times B + A \times C = A \times (B + C)$，$A \times B - A \times C = A \times (B - C)$ 解題。 自主學習活動 1. 算算看： ① $115 \times 94 + 115 \times 6$ $= 115 \times (94 + 6)$ $= 115 \times 100$ $= 11500$ ② $45 \times 23 - 45 \times 13$ $= 45 \times (23 - 13)$ $= 45 \times 10$ $= 450$ ③ $401 \times 66 - 66 \times 391$ $= (401 - 391) \times 66$ $= 10 \times 66$ $= 660$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 7
第 15 週	1	單元 8 平行四邊形、三角形和梯形的面積	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，並能應用。	1. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形的面積關係；三角形、梯形和平行四	自主學習 1. 平行四邊形的面積 = 底 $\times$ 高 2. 三角形的面積 = 底 $\times$ 高 $\div 2$ 3. 梯形的面積 = (上底 + 下底) $\times$ 高 $\div 2$ 自主學習活動	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 8

					邊形的面積關係。 2. 能透過圖卡的分割、重組活動，理解平行四邊形和長方形之相關線段的關係；三角形、梯形和平行四邊形之相關線段的關係，並進行底和高的命名活動。	1. 算出下面三角形的面積各是多少？ ① 平行四邊形  $9 \times 12 = 108$ 答：108 平方公分 ② 三角形  $16 \times 12 \div 2 = 96$ 答：96 平方公分 ③ 梯形  $(8 + 6) \times 7 \div 2 = 49$ 答：49 平方公尺	
第 16 週	1	單元 8 平行四邊形、三角形和梯形的面積	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。	S-5-2 三角形與四邊形的面積：操作活動與推理。利用切割重組，建立面積公式，	◆能理解長方形、平行四邊形、三角形和梯形等面積公式之間的關係。 自主學習 將圖形切割、填補或組成正方形、長方形、平行四邊形、三角形或梯形再求面積 自主學習活動	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 8

				並能應用。	1. 算出下面各圖形塗色部分的面積共是多少？ ①  $56 \times 12 = 672$ $(34 + 56) \times 13 \div 2 = 585$ $672 + 585 = 1257$ 答：1257 平方公尺 ②  $17 \times 12 = 204$ $2 \times 17 = 34$ $204 - 34 = 170$ 答：170 平方公尺																	
第 17 週	1	單元 9 時間的乘除	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	1. 能解決時間的乘法問題。 2. 能解決時間的除法問題。 自主學習 1. 1分鐘＝ 60秒鐘、1小時＝60分鐘、1日＝24小時。 2. 做時間的乘法時，先將各單位乘以乘數，再利用日、時、分、秒的換算解題 自主學習活動 1. 算算看 ①4 分 50 秒$\times 7$ $= (33) \text{ 分 } (50) \text{ 秒}$ <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td></td><td>分</td><td>秒</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>50</td></tr><tr><td>$\times$</td><td></td><td>7</td></tr><tr><td></td><td>28</td><td>350</td></tr><tr><td></td><td>33</td><td>50</td></tr></table>		分	秒		4	50	$\times$		7		28	350		33	50	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 9
	分	秒																				
	4	50																				
$\times$		7																				
	28	350																				
	33	50																				

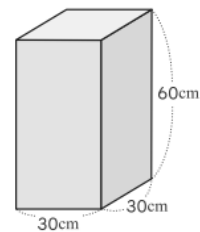
						②6 日 9 時 $\times 3$ = (19) 日 (3) 時 <table><tr><td>日</td><td>時</td></tr><tr><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td>$\times$</td><td>3</td></tr><tr><td> </td><td></td></tr><tr><td>18</td><td>27</td></tr><tr><td>19</td><td>3</td></tr></table>	日	時	6	9	$\times$	3			18	27	19	3																										
日	時																																											
6	9																																											
$\times$	3																																											
18	27																																											
19	3																																											
第 18 週	1	單元9時間的乘除	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-16 解題：時間的乘除問題。在分數和小數學習的範圍內，解決與時間相關的乘除問題。	◆能解決時間的應用問題。	自主學習 1. 1分鐘= 60秒鐘、1小時=60分鐘、1日=24小時。 2. 做日、時、分的除法時，先換成相同單位，再計算。 自主學習活動 1. 算算看： ③7 時 36 分$\div 3$ = (2) 時 (32) 分 <table><tr><td>時</td><td>分</td></tr><tr><td>2</td><td>32</td></tr><tr><td>3)$\overline{) 7}$</td><td>36</td></tr><tr><td>6</td><td>60</td></tr><tr><td> </td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>96</td></tr><tr><td></td><td>9</td></tr><tr><td></td><td>6</td></tr><tr><td></td><td>6</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr></table> ④16 時 56 分$\div 4$ = (4) 時 (14) 分 <table><tr><td>時</td><td>分</td></tr><tr><td>4</td><td>14</td></tr><tr><td>4)$\overline{) 16}$</td><td>56</td></tr><tr><td>16</td><td>4</td></tr><tr><td> </td><td></td></tr><tr><td></td><td>16</td></tr><tr><td></td><td>16</td></tr><tr><td></td><td>0</td></tr></table> 2. 應用題 ①弟弟組裝 1 輛戰車模型需要 15 小時，3 日 3 小時可以組裝幾輛戰車模	時	分	2	32	3) $\overline{) 7}$	36	6	60			1	96		9		6		6		0	時	分	4	14	4) $\overline{) 16}$	56	16	4				16		16		0	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 9
時	分																																											
2	32																																											
3) $\overline{) 7}$	36																																											
6	60																																											
1	96																																											
	9																																											
	6																																											
	6																																											
	0																																											
時	分																																											
4	14																																											
4) $\overline{) 16}$	56																																											
16	4																																											
	16																																											
	16																																											
	0																																											

						型？ $3 \text{ 日 } 3 \text{ 小時} = 75 \text{ 小時}$ $75 \div 15 = 5$ 答：5 輛		
第 19 週	1	單元 10 正方體和長方體	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。	1. 理解長方體和正方體中，邊和邊的關係。 2. 理解長方體和正方體中，面和面的關係。	自主學習 1. 長方體或正方體中，相鄰的邊會互相垂直；同一平面上，相對的邊會互相平行。 2. 長方體或正方體中，相鄰的面互相垂直，相對的面互相平行。 自主學習活動 1. 觀察右邊的正方體透視圖，回答下面問題。  ①線段CG和線段BF互相（ 平行 ）。 ②線段AD 和線段 DC 互相（ 垂直 ）。 ③面 ABCD 和哪些面互相垂直？ 面（ ABFE ）、面（ ADHE ）、 面（ DCGH ）和面（ BCGF ） ④面 EFGH 和（ 4 ）個面互相垂直。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 10
第 20 週	1	單元10正方體和長方體	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	◆認識正方體和長方體的展開圖，並能計算其表面積。。	自主學習 1. 長方體（正方體）的表面積，就是長方體（正方體）展開圖的面積。 2. 長方體的表面積＝ 6 個面的面積總和 3. 正方體表面積＝邊長 × 邊長 × 6 自主學習活動 1. 把做法用算式記下來 ①邊長 4 公分的正方體，表面積是幾平方公分？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 10

$$4 \times 4 \times 6 = 96$$

答：96 平方公分

②下面的長方體有幾個正方形的面？
幾個長方形的面？表面積是幾
平方公分？



$$60 \times 30 \times 4 = 7200$$

$$30 \times 30 \times 2 = 1800$$

$$7200 + 1800 = 9000$$

答：有 2 個正方形的面，4 個長方形
的面，表面積是 9000 平方公分

彰化縣溪州鄉水尾國民小學 115 學年度學校 第二學期數學自主學習課程

課程名稱	自主學習- 玩出數學力	實施年級 (班級組別)	五年級	教學 節數	本學期共(20)節
彈性學習 課程 類別	1. ☐ 統整性(主題、專題、議題)探究課程 2. ☐ 社團活動與技藝課程(☐ 社團活動 ☐ 技藝課程) 3. ☒ 其他類課程 ☐ 本土語文/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☒ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學				
呼應學校 背景、課 程願景及 特色發展	建立「情境式自我解題機制」，引導學生將分數、小數乘除法與比率概念，自主應用於日常生活與破億大數的結構運算中，並挑戰農田公頃、產量公噸的單位換算。透過任務單的自我檢核，培養創意思考與獨立解決問題的能力，落實自主學習精神。				
核心素養	數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較。				
課程目標	1. 能在具體情境中，解決整數乘以分數、分數乘以分數、分數除以整數的問題。 2. 能解決生活中整數乘以小數（或小數乘以小數）的直式乘法問題。 3. 能理解分數的乘法（或小數乘法中），被乘數、乘數和積的關係；理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 4. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。並認識十進位結構 5. 認識扇形、繪製扇形，及扇形的應用；認識圓心角，及 $1/2$ 圓、 $1/3$ 圓、 $1/4$ 圓、 $1/6$ 圓……的扇形。 6. 了解正方體和長方體的體積公式與應用；認識立方公尺（ m^3 ）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。 7. 能用直式解決整數除以整數（或小數除以整數），商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 8. 能做簡單分數換成小數（或簡單小數換成分數），解決生活上的問題。 9. 能認識公噸；能認識公噸和公斤的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 10. 能認識公畝、公頃和平方公里，及平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並利用此關係進行整數和小數的換算與計算問題。 11. 能由生活情境中的問題，理解比率、百分率，解決生活中與百分率有關的問題。 12. 認識體積和容積，及容積、容量的關係；了解正方體、長方體容積的求法，及不規則物體體積的算法。 13. 能透過實物、圖片的操作與分類，辨識柱體和錐體；能透過觀察與操作，了解柱體、錐體的組成要素與性質。 14. 能透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱（或角錐和圓錐）的異同，及其要素間的關係。 15. 認識球體。				

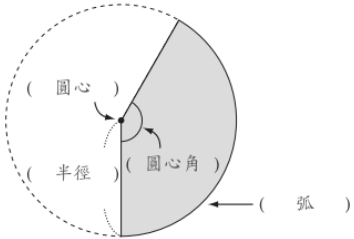
配合融入之領域或議題	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☒ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☒ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技					☒ 性別平等教育 ☒ 人權教育 ☒ 環境教育 ☒ 海洋教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☒ 科技教育 ☒ 資訊教育 ☒ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☒ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☒ 生涯規劃教育 ☒ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☒ 戶外教育 ☒ 國際教育		
	課程架構							
教學進度	節數	自學主題	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容(校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選教材/學習單
第 1 週	1	單元 1 分數的計算	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。	◆能在測量的情境中，理解分數之「整數相除」的意涵。	自主學習 整數相除時，商可以用分數表示，將被除數寫在分子，除數寫在分母 自主學習活動 1. 算算看。 $\textcircled{1} 5 \div 7 = \frac{5}{7}$ $\textcircled{2} 13 \div 6 = \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$ 2. 把做法用算式記下來。 ◎把 5 公尺的緞帶平分成 8 段，每段有幾公尺？ $5 \div 8 = \frac{5}{8}$ 答： $\frac{5}{8}$ 公尺	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 1
第 3 週	1	單元 1 分數的計算	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分	◆能在測量的情境中，理解分數之	自主學習 1. 整數乘以分數時，如有帶分數，先把帶分數化成假分數，再將整數和	觀察評量 操作評量 實作評量	南一版隨堂演練 單元 1

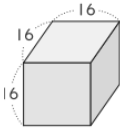
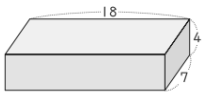
			n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。	「整數相除」的意涵。	分子相乘，分母不變。計算過程中，可利用約分來簡化計算。 2. 分數乘以分數時，如有帶分數，先把帶分數化成假分數，再將分子和分子相乘，分母和分母相乘。計算過程中，可利用約分來簡化計算理解單位分數經過累加的過程合起來是 自主學習活動 1. 算算看。 ① $18 \times \frac{2}{3}$ $\overset{6}{\cancel{18}} \times \frac{2}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 12$ ② $\frac{8}{9} \times \frac{7}{13}$ $\frac{8}{9} \times \frac{7}{13} = \frac{56}{117}$ ③ $5\frac{1}{4} \times \frac{2}{7}$ $5\frac{1}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{2}{\cancel{28}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$	口頭評量 發表評量	
第 3 週	1	單元 1 分數的計算	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-5-5 分數的乘法：整數乘以分數、分數乘以分數的意義。知道用約分簡化乘法計算。處理乘積	◆理解分數的乘法中，被乘數、乘數和積的關係	自主學習 在分數的乘法中： 1. 乘數小於 1，積小於被乘數； 2. 乘數等於 1，積等於被乘數； 3. 乘數大於 1，積大於被乘數 1. 布題：緞帶 自主學習活動 1. 做做看。 ① $\frac{4}{5} \times 3\frac{1}{3}$ ② $\frac{4}{5} \times \frac{4}{5}$ ③ $\frac{4}{5} \times \frac{5}{5}$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 1

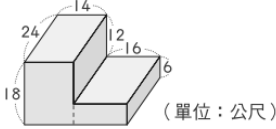
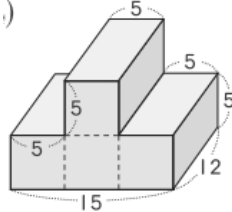
				一定比被乘數大的錯誤類型。透過分數計算的公式，知道乘法交換律在分數也成立。 N-5-6 整數相除之分數表示：從分裝（測量）和平分的觀點，分別說明整數相除為分數之意義與合理性。 N-5-7 分數除以整數：分數除以整數的意義。最後將問題轉化為乘以單位分數。	觀察上面算式，說說看： (1) 乘數小於1，積和被乘數哪一個比較大？ 答：被乘數比較大 (2) 乘數等於1，積和被乘數哪一個比較大？ 答：一樣大 (3) 乘數大於1，積和被乘數哪一個比較大？ 答：積比較大 2. 在()裡填入>、<或=。 ① $3\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{3}$ (>) $3\frac{1}{3}$ ② $\frac{7}{8} \times \frac{6}{6}$ (=) $\frac{7}{8}$ ③ $\frac{3}{8} \times \frac{5}{6}$ (<) $\frac{3}{8}$		
第 4 週	1	單元 2 數的十進位結構	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。 1. 從具體情境中，認識一億以上各數的位名與位值。 2. 能認識多位小數，解決生活中的問題。	自主學習 1. 將一數由右至左依「一、十、百、千」，每 4 個數字一組，每組數字搭配的單位依序是一、萬、億，依此規律即可寫出讀法。 2. 記錄幾個 0.001 的位置叫作千分位，是小數點後第三位。 自主學習活動 1. 填填看	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 2

						①732115468159 是 (12) 位數，千億位是 (7)，百萬位是 (5)，萬位是 (6)。 ②「1 兆」用阿拉伯數字記下來時，是 (13) 位數，1 後面有 (12) 個 0。 ③0.873 是 (8) 個 0.1、(7) 個 0.01 和 (3) 個 0.001 合起來的。 ④「17.802」中，十分位的數字是 (8)，千分位的數字是 (2)。		
第 5 週	1	單元 2 數的十進位結構	n-III-1 理解數的十進位的位值結構，並能據以延伸認識更大與更小的數。	N-5-1 十進位的位值系統：「兆位」至「千分位」。整合整數與小數。理解基於位值系統可延伸表示更大的數和更小的數。	◆認識十進位結構。	自主學習 數的十進位結構：每滿 10 就進 1 到下一位，叫作十進結構。 自主學習活動 1. 填填看 ①880.55 這個數中，左邊的 8 是右邊的 8 的 (10) 倍，左邊的 5 是右邊的 5 的 (10) 倍。 ②6 萬的 10 倍是 (600000)，100 倍是 (6000000)。 ③$418932=100000\times(4)+10000\times(1)+1000\times(8)+100\times(9)+10\times(3)+1\times(2)$ ④$413.27=100\times(4)+10\times(1)+1\times(3)+0.1\times(2)+0.01\times(7)$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 2
第 6 週	1	單元 3 小數的乘法	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘	1. 理解多位小數的整數倍的計算，並解決生活中的計算問題。 2. 解決生活中整數乘以小數的直式乘法問題。	自主學習 1. 多位小數乘以整數的計算與整數乘法相同，積的小數位數等於被乘數的小數位數。 2. 小數乘以 10 倍、100 倍和 1000 倍時，小數點分別從原來位置向右移 1 位、2 位和 3 位。 自主學習活動 1. 用直視算算看。 ①$0.014\times48=(0.672)$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 3

				數大的錯誤類型。		$\begin{array}{r} 0.014 \\ \times \quad 48 \\ \hline 112 \\ 56 \\ \hline 0.672 \end{array}$ ②$10.5446 \times 12 = (126.5352)$ $\begin{array}{r} 10.5446 \\ \times \quad 12 \\ \hline 210892 \\ 105446 \\ \hline 126.5352 \end{array}$ 2. 填填看。 ①已知 $2.323 \times 100 = 232.3$ a. $2.323 \times 10 = (23.23)$ b. $2.323 \times 1000 = (2323)$ ②$5.041 \times 10 = (50.41)$ ③$6.9 \times 100 = (690)$		
第 7 週	1	單元3小數的乘法	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-8 小數的乘法：整數乘以小數、小數乘以小數的意義。乘數為小數的直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理乘積一定比被乘數大的錯誤類型。	1. 解決生活中小數乘以小數的直式乘法問題。 2. 理解小數乘法中，被乘數、乘數和積的關係	自主學習 小數的乘法計算與整數的乘法計算相同，積的小數位數等於被乘數與乘數小數位數的和。 自主學習活動 1. 填填看。 ①已知 $28 \times 23 = 644$ a. $2.8 \times 2.3 = (6.44)$ b. $2.8 \times 0.23 = (0.644)$ c. $0.28 \times 0.23 = (0.0644)$ 2. 用直式算算看。 ①$2.3 \times 0.8 = (1.84)$ $\begin{array}{r} 2.3 \\ \times \quad 0.8 \\ \hline 1.84 \end{array}$ ②$4.57 \times 1.9 = (8.683)$ $\begin{array}{r} 4.57 \\ \times \quad 1.9 \\ \hline 4113 \\ 457 \\ \hline 8.683 \end{array}$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 3

第 8 週	1	單元 4 扇形	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	1. 認識扇形 2. 認識圓心角。	自主學習 1. 由圓的兩條半徑和弧所圍成的圖形，叫作「扇形」 2. 圓周上的一段稱為弧，弧上的任一點到圓心的距離都相等，稱為半徑。 3. 以圓心為頂點和兩條半徑為邊所形成的角，叫作「圓心角」。 4. 周角是360度，等於2個平角，也等於4個直角。 自主學習活動 1. 在（ ）裡填入名稱。  2. 填填看。 ①以圓心為頂點和兩條半徑為邊所形成的角，叫作（ 圓心 ）角。 ②1 個周角 = （ 360 ）度 = （ 2 ）個平角 = （ 4 ）個直角。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 4
第 9 週	1	單元 4 扇形	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	S-5-3 扇形的定義。「圓心角」。扇形可視為圓的一部分。將扇形與分數結合（幾分之幾圓）。能畫出指定扇形。	1. 認識 $\frac{1}{2}$ 圓、 $\frac{1}{3}$ 圓、 $\frac{1}{4}$ 圓、 $\frac{1}{6}$ 圓……的扇形。 2. 扇形的素養應用。	自主學習 1. 幾分之幾圓扇形的圓心角 = $360^\circ \times$ 幾分之幾 2. 幾分之幾圓 = 扇形的圓心角 $\div 360$ 3. 圓心角越相同，半徑越大，扇形面積鑿越大 自主學習活動 1. 下面的扇形各是幾分之幾圓？ ①圓心角是 40 度	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 4

						$40^{\circ} \div 360^{\circ} = \frac{40^{\circ}}{360^{\circ}} = \frac{1}{9}$ 答：$\frac{1}{9}$圓 ②圓心角是 135 度 $135^{\circ} \div 360^{\circ} = \frac{135^{\circ}}{360^{\circ}} = \frac{3}{8}$ 答：$\frac{3}{8}$圓		
第 10 週	1	單元 5 體積	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	1. 了解正方體和長方體的體積公式。 2. 認識立方公尺（m^3）的意義，並了解立方公分與立方公尺間的關係及換算。	自主學習 1. 正方體的體積＝邊長 × 邊長 × 邊長 2. 長方體的體積＝長 × 寬 × 高 3. 1 立方公尺＝ 1000000 立方公分 自主學習活動 1. 下面形體的體積各是多少？（單位：公分） ①  $16 \times 16 \times 16 = 4096$ 答：4096 立方公分 ②  $18 \times 7 \times 4 = 504$ 答：504 立方公分 2. 填填看。 ①一個邊長 1 公尺的正方體。 體積＝（ 100 ）公分 ×（ 100 ）公分 ×（ 100 ）公分＝（ 1000000 ）立方公分 ②一個長 200 公分，寬 300 公分，高 400 公分的長方體。 體積＝（ 2 ）公尺 ×（ 3 ）公尺 ×（ 4 ）公尺	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 5

						= (24) 立方公尺		
第 11 週	1	單元 5 體積	s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。	◆了解正方體和長方體的體積公式與應用。	自主學習 複合形體的體積，可以透過「切割」或「填滿後扣除多餘體積」的方式解題。 自主學習活動 1. 算算看，下面由長方體或正方體所組成的形體，體積各是多少？ ①  (單位：公尺) $24 \times 14 \times 18 = 6048$ $12 \times 16 \times 6 = 1152$ $6048 + 1152 = 7200$ 答：7200 立方公尺 ②  $12 \times 5 \times 5 = 300$ $300 \times 4 = 1200$ 答：1200 立方公分	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 5
第 12 週	1	單元 6 整數、小數除以整數	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除	1. 能用直式解決整數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。 2. 能用直式解	自主學習 1. 在做小數除以整數，商為小數的直式計算時，商的小數點要和被除數的小數點對齊。 2. 整數小數除以 10、100、1000... 只要將小數點往左移動 1 位、二位和三位…… 自主學習活動	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 6

				以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。	決小數除以整數，商為三位小數以內，沒有餘數的計算。	1. 填填看。 ① $43.5 \div 10 = (4.35)$ $43.5 \div 100 = (0.435)$ $43.5 \div 1000 = (0.0435)$ ② $6.38 \div 10 = (0.638)$ $6.38 \div 100 = (0.0638)$ $6.38 \div 1000 = (0.00638)$ 2. 用直式算算看。 ① $72.6 \div 121 = (0.6)$ $\begin{array}{r} 0.6 \\ 121 \overline{) 72.6} \\ \underline{726} \\ 0 \end{array}$ ② $1 \div 25 = (0.04)$ $\begin{array}{r} 0.04 \\ 25 \overline{) 1.00} \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$		
第 13 週	1	單元 6 整數、小數除以整數	n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	N-5-9 整數、小數除以整數(商為小數)：整數除以整數(商為小數)、小數除以整數的意義。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。能用概數協助處理除不盡的情況。熟悉分母為2、4、5、8之真分數所對應的小數。	1. 能做簡單分數換成小數，解決生活上的問題。 2. 能做簡單小數換成分數，解決生活上的問題。	自主學習 1. $\frac{b}{a}$ 看成 $b \div a$，再用整數除以整數，用小數表示的計算方式解題。 2. $0.1 = \frac{1}{10}$，$0.01 = \frac{1}{100}$，$0.001 = \frac{1}{1000}$ 自主學習活動 1. 把下面的分數用小數來表示，小數用分數來表示。 ① $\frac{5}{8} = (0.625)$ ② $\frac{7}{2} = (3.5)$ ③ $5\frac{7}{100} = (5.07)$ ④ $0.7 = (\frac{7}{10})$ ⑤ $4.9 = (4\frac{9}{10})$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 6

				N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。		⑥ $0.625 = \left(\frac{625}{1000} \right)$		
第 14 週	1	單元 7 生活中的大單位	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計算。使用概數。 N-5-13 重量：「公噸」。生活實例之應用。含與「公斤」的換算與計算。使用概數。	1. 認識公噸。 2. 認識公噸和公斤的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。 3. 認識公畝、公頃和平方公里。 4. 認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係，並運用此關係進行換算與計算問題。	自主學習 1. 1公噸 (t) = 1000公斤 (kg) 2. 1公頃 (ha) = 100公畝 (a) = 10000平方公尺 (m²) 自主學習活動 1. 填填看。 ①28000 公斤是 (28) 個 1000 公斤，也就是 (28) 公噸。 ②50個1000公斤 = (50000) 公斤 = (50) 公噸 ③10個1公頃 = (10) 公頃 = (1000) 公畝 = (100000) 平方公尺 ④5公頃40公畝 = (540) 公畝 = (54000) 平方公尺 ⑤5400 平方公尺 = (54) 公畝 = (0.54) 公頃 ⑥490 公畝 = (4) 公頃 (90) 公畝 = (4.9) 公頃	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 7
第 15 週	1	單元 7 生活中的大單位	n-III-11 認識量的常用單位及其換算，並處理相關的應用問題。	N-5-12 面積：「公畝」、「公頃」、「平方公里」。生活實例之應用。含與「平方公尺」的換算與計	1. 能認識公畝、公頃和平方公里。 2. 能認識平方公尺、公畝、公頃和平方公里相互間的關係。	自主學習 1平方公里 (km²) = 100 公頃 (ha) = 10000 公畝 (a) = 1000000 平方公尺 (m²) 自主學習活動 1. 填填看。 ① 60000 公畝 = (600) 公頃 = (6) 平方公里 ②4平方公里10公頃 = (410) 公頃 ③810 公頃 = (8.1) 平方公里	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 7

				算。使用概數。		④4300000 平方公尺 = (4) 平方公里 (300000) 平方公尺 ⑤20 公頃 8 公畝 30 平方公尺 = (200830) 平方公尺 = (20.083) 公頃 = (2008.3) 公畝 = (2008) 公畝 (30) 平方公尺		
第 16 週	1	單元 8 比率和百分率	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。 n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	N-5-10 解題：比率與應用。整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。 N-5-11 解題：對小數取概數。具體生活情境。四捨五入法。知道商除不盡的處理。理解近似的意義。	1. 透過生活情境，理解比率的意義。 2. 透過生活情境，理解百分率的意義。 自主學習 1. 比率是指部分占全體的多寡。 2. 部分量÷全部量=比率，全部量×比率=部分量 $3. 1\% = \frac{1}{100} = 0.01$ ，百分率是把基準量設定為 100 來表示的比值，它能表示部分在全體中所占的比值；亦能表示出兩個或兩個以上的同類數量的比值。 自主學習活動 1. 將下面各小數、分數換算成百分率。 ①0.6 = (60%) ②0.49 = (49%) ③ $\frac{73}{100} = (73\%)$ ④ $\frac{1}{2} = (50\%)$ 2. 將下面各百分率換算成小數。 ①29% = (0.29) ②0.85% = (0.0085) ③10.1% = (0.101) ④3% = (0.03) 3. 將下面各百分率換算成分數。 ①49% = ($\frac{49}{100}$) ②50% = ($\frac{50}{100}$) 或 $\frac{1}{2}$ ③0.3% = ($\frac{3}{1000}$)	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 8	
第 17 週	1	單元 8 比率和百分率	n-III-5 理解整數相除的分數表示的意義。	N-5-10 解題：比率與應用。	◆能解決生活中與百分率有關的問題。	自主學習 1. 利用全部量×比率（或百分率）=部分量，	觀察評量 操作評量 實作評量	南一版隨堂演練 單元 8

			n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	整數相除的應用。含「百分率」、「折」、「成」。		2. 售價＝定價 × 打折數，定價＝成本價＋（成本價 × 加成數） 2. 先將部分量 ÷ 全部量，得到小數後再換算成百分率。 自主學習活動 1. 把做法用算式記下來。 ①綠蠵龜每次產卵約150個，孵化期約1個半月到2個月 若1次孵化成功率約為70%失敗的卵約有幾個？ $1 - 70\% = 30\%$ $150 \times 30\% = 45$ 答：45 個 ②一杯400公克的奶茶中，含有 150 公克的牛奶，牛奶占奶茶的比率是多少？用百分率表示。 $150 \div 400 = 0.375 = 37.5\%$ 答：37.5% ③一雙定價1580元的鞋子，賣場售價是1264元，是幾折出售？ $1264 \div 1580 = 0.8 = 80\%$ 80%就是8折 答：8折	口頭評量 發表評量	
第 18 週	1	單元 9 容積和容量	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	1. 了解正方體、長方體容積的求法。 2. 認識容積、容量的關係。 3. 了解不規則物體體積的算法。	自主學習 1. 容器內部所占空間的大小，也就是容器內部的體積，稱為「容積」 2. 容器內液體的量，叫作「液量」 3. 容器內可裝載的最大液量，叫作「容量」。 4. 1 公升的水＝1000 毫升的水＝1000 立方公分的水 5. 把不規則物體放入裝水的容器完全沉入後，增高的水量就是該物體的體積 自主學習活動 1. 把做法用算式記下來。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 9

						①有一個正方體鐵盒，每邊可排6個 1 立方公分的白色積木，共可裝滿幾個白色積木？容積是幾立方公分？ $6 \times 6 \times 6 = 216$ 答:216個，216立方公分 ②將一塊石頭放進裝有450毫升水的量杯裡完全沉入後，水位上升到760毫升，水位上升幾毫升？石頭的體積是幾立方公分？ $760 - 450 = 310$ 310毫升=310立方公分 答：310毫升，310立方公分		
第 19 週	1	單元 9 容積和 容量	n-III-12 理解容量、容積和體積之間的關係，並做應用。	N-5-15 解題：容積。容量、容積和體積間的關係。知道液體體積的意義。	◆了解正方體、長方體容積的求法。	自主學習 1計算容積和容量時，須注意題目中的邊長長度是容器外面或裡面的長度，若為外面的長度，則須扣除容器「厚度」。 2. 由計量的方法上來看：計算物體體積時，要按外部尺寸計算。計算容器容積時，由於容器有厚度，要把厚度減去，按內部尺寸計算，並注意有蓋容器與無蓋容器的容積求法。 3. 1公秉＝ 1000 公升＝ 1 立方公尺，1度的水＝ 1 立方公尺的水 自主學習活動 1. ①一個長方體塑膠盒，裡面長是33 公分，寬是 23 公分，高是 8 公分，這個長方體塑膠盒的容量是幾公升？ $33 \times 23 \times 8 = 6072$ $6072 \text{立方公分} = 6.072 \text{公升}$ 答：6.072 公升 ②用厚1公分的木板釘成一個無蓋的長方體容器，外面的長22公分、寬17公分、高11公分，容積是幾立方公分？容量是幾毫升？也就是幾公升？ $22 - 1 \times 2 = 20 \cdots \cdots \text{裡面的長}$ $17 - 1 \times 2 = 15 \cdots \cdots \text{裡面的寬}$ $11 - 1 \times 1 = 10 \cdots \cdots \text{裡面的高}$ $20 \times 15 \times 10 = 3000$ $3000 \text{ 立方公分} = 3000 \text{ 毫升} = 3 \text{ 公升}$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 9

						答：3000 立方公分，3000 毫升，3 公升																														
第 20 週	1	單元 10 柱體、 錐體和 球體	s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直。	1. 透過實物、圖卡的操作與分類，辨識柱體和錐體。 2. 透過觀察與操作，了解柱體的組成要素與性質。 3. 透過組成要素的比較，了解角柱和圓柱的異同，及其要素間的關係。 4. 認識球體	自主學習 1. 柱體是像柱子一樣從上到下都一樣粗，兩底面全等的形體。底面是多邊形的叫作角柱，底面是圓形的叫作圓柱。 2. 錐體是頂端尖尖的像錐子一樣，且只有一個底面的形體。底面是多邊形的叫作角錐，底面是圓形的叫作圓錐。 3. 角柱的邊數是一個底面邊數 $\times 3$，頂點數是一個底面邊數 $\times 2$，面數是一個底面邊數 $+ 2$。 4. 圓柱有 2 個底面，1 個側面，兩個底面互相平行。 5. 角錐有1個底面，邊數是底面邊數$\times 2$，頂點數是底面邊數$+ 1$，面數是底面邊數$+ 1$。 6. 圓錐有1個底面，1個頂點，1個側面；圓錐的側面展開是扇形 7. 不論從哪個角度看起來都是圓形的形體，就是球體。 自主學習活動 1. 完成下表 <table><tr><th>項目 \ 形體</th><th>三角錐</th><th>五角錐</th><th>八角錐</th></tr><tr><td>底面形狀</td><td>三角形</td><td>五邊形</td><td>八邊形</td></tr><tr><td>側面形狀</td><td>三角形</td><td>三角形</td><td>三角形</td></tr><tr><td>底面邊數</td><td>3</td><td>5</td><td>8</td></tr><tr><td>面的個數</td><td>4</td><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td>頂點個數</td><td>4</td><td>6</td><td>9</td></tr><tr><td>邊的個數</td><td>6</td><td>10</td><td>16</td></tr></table> 2. 在（ ）裡填入代號：	項目 \ 形體	三角錐	五角錐	八角錐	底面形狀	三角形	五邊形	八邊形	側面形狀	三角形	三角形	三角形	底面邊數	3	5	8	面的個數	4	6	9	頂點個數	4	6	9	邊的個數	6	10	16	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版隨堂演練 單元 10
項目 \ 形體	三角錐	五角錐	八角錐																																	
底面形狀	三角形	五邊形	八邊形																																	
側面形狀	三角形	三角形	三角形																																	
底面邊數	3	5	8																																	
面的個數	4	6	9																																	
頂點個數	4	6	9																																	
邊的個數	6	10	16																																	

						r.半徑 d.直徑 O.球心 The diagram shows a sphere. The top half is a shaded dome. The bottom half is a cross-section showing the interior. A horizontal line segment across the middle represents the diameter, labeled with d in parentheses. A line segment from the center point, labeled O in parentheses, to the edge represents the radius, labeled with r in parentheses. The center point is labeled O in parentheses. <td></td> <td></td> <td></td>			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--