

彰化縣社頭國小 115 學年度第一學期六年級資訊教育彈性學習課程（校訂課程）

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

學習主題名稱 (中系統)	資訊教育:Scratch 3 程式輕鬆玩(上)	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	每週 1 節												
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)																
呼應學校背景、課程 願景及特色發展	本課程延續電腦學習，讓學生了解程式設計的概念，能使用 Scratch 製作動畫與遊戲。熟悉 Scratch 視窗環境及使用的技巧，學習用 Scratch 來設計程式；藉由實作引導學生認識各種類型的程式設計。認識自由（免費）軟體，能使用 Scratch 取代付費軟體進行動畫與遊戲製作。藉由觀摩來自世界各地的作品，認識不同的創意設計，同時體會地球村的面貌。學生觀摩與 AI 互動類型的遊戲，認識科技發展的變化。 1. 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 2. 結構與功能：學會 Scratch 程式積木的分類與功能。 3. 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。																
核心素養	總綱核心素養面向與項目 <table><tr><td>A 自主行動：</td><td>☐ A1 身心素質與自我精進</td><td>☒ A2 系統思考與解決問題</td><td>☐ A3 規劃執行與創新應變</td></tr><tr><td>B 溝通互動：</td><td>☒ B1 符號運用與溝通表達</td><td>☐ B2 科技資訊與媒體素養</td><td>☒ B3 藝術涵養與美感素養</td></tr><tr><td>C 社會參與：</td><td>☐ C1 道德實踐與公民意識</td><td>☐ C2 人際關係與團隊合作</td><td>☐ C3 多元文化與國際理解</td></tr></table> 總綱核心素養具體內涵 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。					A 自主行動：	☐ A1 身心素質與自我精進	☒ A2 系統思考與解決問題	☐ A3 規劃執行與創新應變	B 溝通互動：	☒ B1 符號運用與溝通表達	☐ B2 科技資訊與媒體素養	☒ B3 藝術涵養與美感素養	C 社會參與：	☐ C1 道德實踐與公民意識	☐ C2 人際關係與團隊合作	☐ C3 多元文化與國際理解
A 自主行動：	☐ A1 身心素質與自我精進	☒ A2 系統思考與解決問題	☐ A3 規劃執行與創新應變														
B 溝通互動：	☒ B1 符號運用與溝通表達	☐ B2 科技資訊與媒體素養	☒ B3 藝術涵養與美感素養														
C 社會參與：	☐ C1 道德實踐與公民意識	☐ C2 人際關係與團隊合作	☐ C3 多元文化與國際理解														
課程目標	1. 培養學生的運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。 2. 培養學生觀察的能力，閱讀程式作品，嘗試除錯並樂於思考改進。 3. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 4. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 5. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。																

配合融入之領域或議題

☐國語文 ☒英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐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 ☒科技融入參考指引

☐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

課程架構脈絡圖

角色基礎與控制 (第1~2課)

知道運算思維的概念

分辨Scratch程式積木

了解與使用座標

在Scratch官網觀摩作品

用方向鍵、游標操控角色

知道除錯的概念

認識變數

動畫創作技巧 (第3~4課)

能閱讀動畫腳本

知道製作動畫的流程

認識與運用廣播程式

安排角色出場對話

製作字幕與安排時間

使用Scratch創作動畫

切水果與迷宮遊戲 (第5~6課)

應用角色分身設計遊戲

應用畫筆功能設計遊戲

能繪製角色造型

會製作連續動畫

讓迷宮牆壁阻擋角色

雙人賽車與射擊遊戲 (第7~8課)

雙人遊戲設計

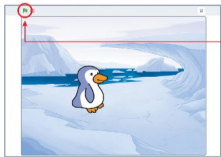
駕駛遊戲設計

讓角色不同造型的分身，
有不同移動速度

連動砲台與砲彈角色設計

觀摩與試玩AI遊戲

教學 期程	節 數	單元與 活動名 稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評 量	自編自選教 材 或學習單
第 1~2 週	2	複 習 SCRATCH	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 英 6-III-6 在生活中接觸英語時，樂於探究其意涵並嘗試使用。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用	1. 認 識 設 計 工 具 Scratch。 2.	一、準備活動 (2) 教師紹程式語言的用途。 教師說明程式設計與運算思維的意義。 一、發展活動 1. 活動一：一小時玩程式 (1) 學生開啟一小時玩程式，進程式操作。 (2) 學生能正確運程式積木來達成目標。	1. 口 頭 問 答： 能 運 用 積 木 組 合 程 式。 2. 能 組 成 正 確 指 令 來	1. 一小時玩程式網站 2. 老師教學網站影音互動多媒體

			國 E8 體認國際能力養成的重要性。				達成目標	
第 3~5 週	3	一、程式設計超簡單 (議題：國際教育)	資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 數 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。 英 6-III-6 在生活中接觸英語時，樂於探究其意涵並嘗試使用。 國 E8 體認國際能力養成的重要性。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。 數 R-5-3 以符號表示數學公式：國中代數的前置經驗。初步體驗符號之使用，隱含「符號代表數」、「符號與運算符號的結合」的經驗。應併入其他教學活動。 英 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生溝通。	1. 學會運用程式設計工具 Scratch。 2. 認識座標概念，能移動角色到座標。 3. 學會方向鍵控制角色的互動設計。 4. 學生知道官網的作品來自全球各地的人們，能體認與重視使用英語文搜尋資料的能力。 5. 完成「企鵝趴趴走」。	二、準備活動 1. 教師紹程式語言的用途。 2. 教師說明程式設計與運算思維的意義。  三、發展活動 1. 活動一：認識介面 (1) 學生開啟 Scratch，認識操作介面。 (2) 學生能辨識程式積木的分類。 (3) 學生能說出角色所在的座標。 2. 活動二：小試身手-企鵝趴趴走 (1) 學生能使用 Scratch 內建背景。 (2) 學生能手動將角色定位到座標。 (3) 學生能新增、刪除角色。 (4) 學生能知道角色可有不同造型。 (5) 學生能命名、存檔與開啟.sb3 檔案。 (6) 學生能刪除造型。 (7) 學生能編排程式，定位角色到座標，並使用方向鍵控制角色。 (8) 學生能執行與儲存.sb3。 3. 活動三：認識除錯的概念 (1) 學生知道除錯與 bug 的定義。 (2) 學生能說出除錯的要領。 (3) 學生開啟【看圖除錯】遊戲，嘗試找出不合邏輯的地方。 4. 活動四：觀摩線上作品 (1) 學生開啟瀏覽器，進入 Scratch 官網。 (2) 學生練習搜尋【eduweb】的作品。 (3) 學生開啟線上作品並觀摩程式內容。 (4) 學生知道如何建立帳號，上傳自己的作品。 四、綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [範例觀摩]學生開啟【貓捉老鼠】範例，觀摩使用的角色與程式。	3. 軟體操作：能執行 Scratch 編輯程式。 4. 口頭問答：能舉例程式積木的分類。 5. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式輕鬆玩 2. 老師教學網站影音互動多媒體 【看圖除錯】遊戲

二、小心！冰塊攻擊
(議題：環境教育)

資識 t-III-3 運用運算思維解決問題。
數 s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。
環 E2 覺知生物生命的美與價值，關懷動、植物的生命。

資識 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。
資識 P-III-1 程式設計工具的基本應用。
數 S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。

1. 學生能製作以動物為主角的遊戲，注意到動物的美與價值。
2. 學生能知道流程圖。
3. 學生能輸入角色的尺寸縮放比例。
4. 學生認識與使用變數。
5. 完成「小心冰塊攻擊-閃躲遊戲」。



一、準備活動

1. 教師說明遊戲概念：以滑鼠操作企鵝躲避冰塊，冰塊砸到企鵝就結束。
2. 學生能閱讀流程圖，知道圖例代表的程式流程步驟。
3. 教師引導學生思考如何繪製本課程式流程圖。
4. 學生閱讀本課程式流程圖。



二、發展活動

1. 活動一：認識迴圈與變數

- (1) 教師說明迴圈是什麼。
- (2) 學生能從 Scratch 積木分類中找到迴圈積木。
- (3) 教師說明變數的概念。
- (4) 學生能開啟【動物票選】範例試玩、並觀察程式積木。

2. 活動二：設計閃躲遊戲

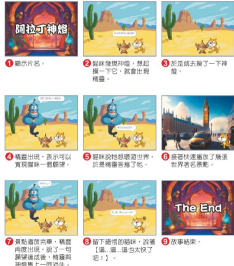
- (1) 學生開啟前一課的成果來修改。
- (2) 學生設計企鵝跟隨游標移動。
- (3) 學生匯入冰塊角色、命名，修改尺寸為 15，並設定不斷旋轉。
- (4) 學生加入遊戲說明。
- (5) 學生新增【存活時間】變數。
- (6) 學生編輯冰塊程式，定位位置、隨機在舞台上移動，碰到企鵝便結束程式。
- (7) 學生複製冰塊角色，並修改程式，新增冰塊 2、冰塊 3 角色。
- (8) 學生新增倒數角色 1~5 數字球。
- (9) 學生加入背景音樂。

3. 活動三：試玩比一比

- (1) 學生測試與除錯完成的程式。
- (2) 學生試玩、與同儕比賽，看誰在遊戲中閃躲得更

1. 口頭問答：能說出本課遊戲的流程。
2. 操作評量：能使角色跟隨游標。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

1. 巨岩 - Scratch 3 程式輕鬆玩
2. 老師教學網站影音互動多媒體

					久。 三、 綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [除錯題] 學生開啟【狗狗漫步】範例，有個翻轉的錯誤，嘗試除錯。 3. [動動腦-初階題] 學生開啟本課練習成果，修改冰塊的程式，讓到處亂飛的冰塊變成有的向右，有的向左，並且以不同的速度滑行移動。 4. [動動腦-進階題] 學生使用本課學到的技巧，創作一個閃躲遊戲。		
第 10~13 週	5 三、阿拉丁神燈 (議題： 閱讀素 養)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 數 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。 藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作。 閱 E2 認識與領域相關的文本類型與寫作題材。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 數 N-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 學生能使用程式編寫動畫，發揮創意創作故事。 2. 學生認識與運用廣播程式積木。 3. 學生編排程式讓角色在幾秒內滑行到指定位置，發現不同秒數造成速度的變化。 4. 完成「阿拉丁神燈」動畫。	一、 準備活動 1. 教師介紹本課故事腳本。 2. 學生認識分鏡腳本與文字腳本，知道透過撰寫腳本安排劇情。 3. 學生閱讀本課程式流程圖。  二、 發展活動 1. 活動一：認識廣播 (1) 教師介紹廣播程式。 (2) 學生能從 Scratch 中找到廣播程式積木。 (3) 學生開啟範例【廣播與接收一對一】、【廣播與接收一對多】，觀察角色與程式。 2. 活動二：製作阿拉丁神燈動畫 (1) 學生新增專案，匯入全部所需背景圖。 (2) 學生編輯片頭停留時間，切換背景。 (3) 學生匯入神燈角色與設計定位。 (4) 學生新增貓咪主角的造型與設定貓咪的動態。 (5) 學生編排貓咪思考的對話框、設計貓咪觸摸神燈的動作。 (6) 學生新增精靈角色、安排出場與音效。 (7) 學生設計貓咪與精靈的對話。 (8) 學生用廣播來隱藏角色、切換造型與背景。	1. 口頭問答：能說出在編排動畫前的準備工作。 2. 操作評量：能編排程式完成動畫劇情設計。 3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。	1. 巨岩 - Scratch 3 程式輕鬆玩 2. 老師教學網站影音互動多媒體

					(9) 學生用廣播來切換回主場景與進行故事收尾。 (10) 存檔並觀賞動畫、除錯。 3. 活動三：用 AI 生成圖片 (1) 學生開啟瀏覽器，進入 Microsoft Copilot 網站，進入【Designer】(AI 影像建立工具)，輸入圖片描述(例如:在空中飛的貓，卡通風格)，讓 AI 根據描述生成文字。 (2) 學生描述各自生成的圖片，分享是否與同儕的圖片相同(能注意到每次 AI 生成的圖片不一定相同)。 (3) 學生分享 AI 生成的圖片是否有符合輸入的描述。 三、 綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [除錯題] 學生開啟【水中世界】範例，河豚只動了一下就停了，找出錯誤並修改。 3. [動動腦-初階題] 使用本課練習成果，修改結尾動畫，讓精靈變小、滑行回神燈，然後與神燈一起消失。 4. [動動腦-進階題] 使用本課練習成果，更換主角與背景，設計新的故事。例如從神燈出現的是一隻會飛的河馬，讓故事與對話更有趣。		
第 15~18 週	4 四、多元社會活力無限 (議題：多元文化)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 綜 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 多 E4 理解到不同文化共存的事實。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 綜 Cc-III-4 對不同族群的尊重、欣賞與關懷。	1. 學生能理解不同國家的人們在臺灣共存的事實。 2. 學生能使用在舞台底部顯示字幕的呈現方式。 3. 學生能注意到插入的圖片與角色需與情境相關聯。 4. 完成「多元社會活力無限」宣導動畫。	一、 準備活動 1. 教師提問：你有在臺灣看過外國人嗎？你怎麼知道對方是外國人呢？分享你對外國人的印象。 2. 教師說明本課動畫設計。 3. 學生閱讀本課程式流程圖。 二、 發展活動 1. 活動一：來做宣導動畫吧！	1. 口頭問答：能說出製作字幕與動畫的重點是？(搭配時間出現字幕) 2. 操作評量：學生創作有字幕的對話式動畫。 3. 多媒	1. 巨岩 - Scratch 3 程式輕鬆玩 2. 老師教學網站影音互動多媒體

					(1) 學生開啟練習檔案，瀏覽已寫好的程式與角色內容。 (2) 學生觀察角色小明、小美的音效時間，將所有音訊旁白的時間記錄下來。因為角色要配合音訊時間來說話，所以紀錄時間很重要。 (3) 學生設計第一幕，小明、小美的交替說話，根據之前的時間來設計對話時間。 (4) 學生設計小明、小美收到訊息[第二幕]後，隱藏起來。 (5) 學生設計第一幕字幕顯示，等待指定時間後切換字幕。 (6) 學生點選「第二幕」角色，在圖像增加漩渦特效，製作成轉場效果。 (7) 學生檢視「第二幕-小明」、「第二幕-小美」、「外國人」、「地球」、「片尾」角色，觀察已編排好的程式與角色。 (8) 學生修改「字幕」角色，當收到「第二幕」廣播訊息時，顯示字幕 6~8，當收到「片尾」廣播訊息時，就隱藏起來、 (9) 存檔並觀賞動畫、除錯。 2. 活動二：錄製旁白 (1) 學生觀看學習影片(P. 75)，認識用 Scratch 錄製旁白的方法。 3. 活動三：sb3 轉 exe (1) 學生認識轉檔的方式，開啟 TurboWarp Packager 網站。 (2) 學生將.sb3 檔案製作成.exe 檔案。 (3) 學生開啟.exe 檔案，測試播放。 三、 綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [除錯題] 學生開啟【什麼是 AI】範例，旁白與字幕的時間不同步，請除錯並修改。 3. [動動腦-初階題] 使用本課練習成果，參考老師準備的文稿，用 Scratch 錄製一段旁白，加入到片尾。 4. [動動腦-進階題] 使用老師提供的練習檔案，編輯出一支關於【環保愛地球】的宣導動畫。	體課後測驗： 【本課測驗遊戲】。	
第 19~20	2	五、水果忍者(一)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 學生認識角色分身的概 一、 準備活動 1. 教師介紹切水果的遊戲玩法概念。	1. 口頭問答：	1. 巨岩 - Scratch 3 程

藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。

綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。

視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。

綜 Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。

念。
2. 學生能使用畫筆的擴充功能。
3. 完成「忍者切水果」。

2. 學生閱讀本課程式流程圖。
3. 學生認識畫筆功能的程式積木。



二、發展活動

1. 活動一：認識分身

- (1) 學生開啟【分身】範例檔案，觀察程式積木。
- (2) 學生知道原角色與分身的運用設計。

2. 活動二：認識畫筆

- (1) 學生開啟【體驗畫筆】範例檔案，在舞台上畫畫，觀察程式積木。

3. 活動三：切水果遊戲

- (1) 學生開啟練習檔案【水果忍者-練習檔案】，觀察已設計好的角色與程式。
- (2) 學生從觀察中認識【開始】按鈕的設計方法。
- (3) 學生修改「背景」角色，開始時顯示片頭背景，隱藏分數與時間。當收到【Game start】廣播訊息後，顯示分數與時間，開始倒計時，當時間結束時，背景換成片尾、停止其他程式。
- (4) 學生新增擴充功能，找到【畫筆】功能。
- (5) 學生修改「畫筆」角色，設計開始時定位、設定筆跡寬度與顏色、每 0.5 秒清除筆跡。當收到「Game start」廣播時，下筆與顯示角色。當背景換成片尾時，停筆、隱藏角色，並清除筆跡。當碰到草莓時，分數+5，廣播訊息【1】（由草莓角色接收）。
- (6) 學生複製與修改「畫筆」角色的廣播訊息片段，重製出碰到不同角色（柳橙、蘋果、香蕉、西瓜）時加分，碰到炸彈角色時扣分，碰到不同角色時，廣播的訊息設成不同數字（2~6）。
- (7) 學生修改「畫筆」角色，當背景換成片尾時，停止其他程式。

能說出分身是什麼。

2. 操作評量：能設計切水果的動作遊戲。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

式輕鬆玩
2. 老師教學網站影音互動多媒體

彰化縣社頭國小 115 學年度第二學期六年級資訊教育彈性學習課程（校訂課程）

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

學習主題名稱 (中系統) 學習課程 類別	資訊教育:Scratch 3 程式輕鬆玩(下)	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	每週 1 節
呼應學校背景、課程 願景及特色發展	1. ☒ 統整性探究課程 (☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題)				
	本課程延續電腦學習，讓學生了解程式設計的概念，能使用 Scratch 製作動畫與遊戲。熟悉 Scratch 視窗環境及使用的技巧，學習用 Scratch 來設計程式；藉由實作引導學生認識各種類型的程式設計。認識自由（免費）軟體，能使用 Scratch 取代付費軟體進行動畫與遊戲製作。藉由觀摩來自世界各地的作品，認識不同的創意設計，同時體會地球村的面貌。學生觀摩與 AI 互動類型的遊戲，認識科技發展的變化。 4. 系統與模型：讓學生理解程式運作的方式。 5. 結構與功能：學會 Scratch 程式積木的分類與功能。 6. 交互作用與關係：察覺生活中人機互動的方式。				
核心素養	總綱核心素養面向與項目 A 自主行動： ☐ A1 身心素質與自我精進 ☒ A2 系統思考與解決問題 ☐ A3 規劃執行與創新應變 B 溝通互動： ☒ B1 符號運用與溝通表達 ☐ B2 科技資訊與媒體素養 ☒ B3 藝術涵養與美感素養 C 社會參與： ☐ C1 道德實踐與公民意識 ☐ C2 人際關係與團隊合作 ☐ C3 多元文化與國際理解				
	總綱核心素養具體內涵 E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 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。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。				
課程目標	6. 培養學生的運算思維，包含迴圈、條件式、邏輯運算等。 7. 培養學生觀察的能力，閱讀程式作品，嘗試除錯並樂於思考改進。 8. 學生能分析與拆解問題，培養自主思考的能力。 9. 學生能學會使用 Scratch，理解程式的運作方式，具備設計程式與遊戲的能力。 10. 學生能發揮想像力，在作品中表達自己的想法。				

配合融入之領域或議題

☐國語文 ☒英語文 ☐英語文融入參考指引 ☐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 ☒科技融入參考指引

☐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

課程架構脈絡圖

角色基礎與控制 (第1~2課)

知道運算思維的概念

分辨Scratch程式積木

了解與使用座標

在Scratch官網觀摩作品

用方向鍵、游標操控角色

知道除錯的概念

認識變數

動畫創作技巧 (第3~4課)

能閱讀動畫腳本

知道製作動畫的流程

認識與運用廣播程式

安排角色出場對話

製作字幕與安排時間

使用Scratch創作動畫

切水果與迷宮遊戲 (第5~6課)

應用角色分身設計遊戲

應用畫筆功能設計遊戲

能繪製角色造型

會製作連續動畫

讓迷宮牆壁阻擋角色

雙人賽車與射擊遊戲 (第7~8課)

雙人遊戲設計

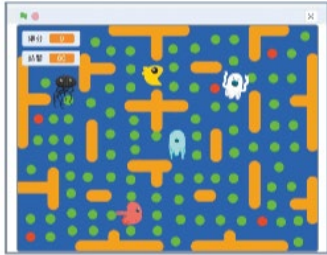
駕駛遊戲設計

讓角色不同造型的分身，
有不同移動速度

連動砲台與砲彈角色設計

觀摩與試玩AI遊戲

教學 期程	節 數	單元與 活動名 稱	學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教 材 或學習單
第 1~3 週	3	五、水果 忍者(二)	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。 綜 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-1 視覺元素、色彩與構成要素的辨識與溝通。 綜 Bd-III-2 正向面對生活美感與創意的多樣性表現。	1. 學生能使用畫筆的擴充功能。 2. 完成「忍者切水果」。	一、準備活動 1. 教師複習切水果的遊戲玩法概念。 2. 學生複習畫筆功能的程式積木。 3. 完成程式 二、發展活動 活動三：切水果遊戲 (8) 學生設計「草莓」角色，開始時隱藏、在幕後不斷橫向變換位置，收到「Game start」廣播	4. 口頭問答：能說出分身是什麼。 5. 操作評量：能設計切水果的動作遊戲。	3. 巨岩 - Scratch 3 程式輕鬆玩 4. 老師教學網站影音互動多媒體

第 4~8 週			性表現。			後，在 1~3 秒內隨機建立分身，並顯示分身。當被畫筆切到時，切換造型、刪除分身。當收到片尾廣播時，停止其他程式並刪除分身。 (9) 學生點選觀看其他水果與炸彈的角色，注意到「炸彈」角色多一個廣播積木(訊息 7)，廣播給「爆炸」角色用。 (10) 學生編排「爆炸」角色，開始時隱藏，收到廣播訊息 6 (炸彈出現)時跟隨滑鼠，當收到廣播訊息 7 (切到炸彈)時顯示，2 秒後隱藏。 (11) 學生編排「忍者」角色，開始時隱藏，片尾時出現並顯示動畫。 三、 綜合活動 1. 學生從課本習題複習所學。 2. [除錯題] 學生開啟【消滅惡魔】範例，有一隻惡魔角色不管怎麼切都不會消失，請除錯修改。 3. [動動腦-初階題] 使用本課練習成果，把水果改成從四面八方快速飛出，並消失得更快，來增加遊戲難度。 4. [動動腦-初階題] 開啟【點心派對】範例，設計一個用小手劃過一個點心就得分的遊戲。	6. 多媒體課後測驗：【本課測驗 遊戲】。
	5	六、小精靈吃豆豆	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 藝 1-III-2 能使用視覺元素和構成要素，探索創作歷程。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 視 E-III-3 設計思考與實作。	1. 學會繪製角色造型。 2. 學會製作連續動畫。 3. 完成「小精靈吃豆豆」迷宮遊戲。 	一、 準備活動 1. 教師提問：你知道迷宮是什麼嗎？分享你玩過的走迷宮遊戲。 2. 教師說明小精靈吃豆豆遊戲。 3. 學生閱讀本課程式流程圖。 二、 發展活動 1. 活動一：繪製造型 (1) 學生認識角色造型區的繪製功能介面。 (2) 學生觀看 p. 110 學習影片，知道如何繪製小精靈。	1. 口頭問答：能說出如何防止角色穿牆。 2. 操作評量：學生能製作迷宮遊戲。 3. 多媒體課後測驗：【本課測驗 遊戲】。

					2. 活動二：來做迷宮遊戲吧！ (1) 學生開啟練習檔案【小精靈吃豆豆-練習檔案】。 (2) 學生檢視已做好的「背景」、「遊戲說明」角色與程式。 (3) 學生編輯「小精靈」角色，設定開始時定位、面朝右，並不斷切換造型，形成嘴巴張合的連續動畫。 (4) 學生編輯「小精靈」角色： - 能用方向鍵移動角色，設定碰到邊緣反彈。 - 當碰到指定的橘色(豆豆顏色)時，往反方向退5點。 - 完成四個方向的編排。 - 當碰到魔鬼時，扣分。 - 當收到「結束」廣播訊息時，說出遊戲結束。 (5) 學生編輯「紅豆豆」角色，當碰到小精靈時扣分，廣播「扣分」訊息。 (6) 學生點選「綠豆豆」角色，觀察已編排好的程式，並修改程式，當碰到小精靈時，加分、綠豆豆數量變數-1。 (7) 學生觀察惡魔們的角色與程式。 (8) 學生存檔與試玩。 三、 綜合活動 - 學生從課本習題複習所學。 [除錯題] 學生開啟【小精靈走迷宮】範例，範例中，如果不放大舞台玩，直接拖曳小精靈終點就會過關，請除錯並修改。 [動動腦-初階題] 學生開啟本課練習成果，將小精靈改成效左走，頭就會轉向左方，反之則轉向右方。 [動動腦-進階題] 學生開啟【小蜜蜂走迷宮】範例，設計成吃到黃豆豆與小花得分、吃到紅豆豆扣分，碰到怪獸也扣分。		
第9~14週	6	七、雙人賽車障礙賽 (議題：	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 綜 2a-III-1 覺察多元性別的互動方式	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 綜 Ba-III-3 正向人際關係與衝突解決能	1. 認識雙人賽車遊戲的設計方向。 2. 完成「雙人 一、 準備活動 - 教師介紹駕駛遊戲，操控車子躲避障礙物。 - 教師詢問學生，駕駛車輛需要什麼？(學生回答：油、電，能源)。	1. 口頭問答：能說出雙人遊戲的設計	1. 巨岩 - Scratch 3 程式輕鬆玩 2. 老師教學網

品德教育、能源教育)

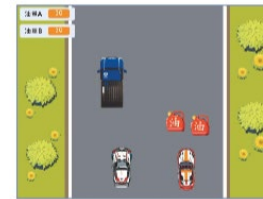
與情感表達，並運用同理心增進人際關係。
品 EJU6 謙遜包容。
能 E4 了解能源的日常應用。

力的建立。

賽車障礙賽」駕駛遊戲。

3. 教師說明透過使用不同的按鍵操控車子，可設計成雙人遊戲。

4. 學生閱讀本課程式流程圖。



二、發展活動

1. 活動一：同一角色，變出不同分身

(1) 學生開啟【同一角色產生不同分身】範例檔，觀察程式，知道在建立分身時可切換造型。

(2) 學生知道能用隨機取數換造型。

2. 活動二：來做雙人賽車障礙賽吧！

(1) 學生開啟練習檔案【雙人賽車障礙賽-練習檔】，檢視已編好的角色與程式「遊戲說明」、「開始按鈕」、「背景」。

(2) 學生修改「障礙」角色：

- 廣播開始時，每 3 秒產生一次分身，造型隨機切換成 1 或 2，使用變數計算產生的障礙物數量，再廣播訊息「汽油桶」。
- 當分身產生時，定位到隨機 x 座標(-100 到 100 之間)、固定 y 座標位置。
- 當分身產生時，不同造型的移動速度不同，直到移動到指定 y 座標時，分身消失。



→分身速度設計

d. 當收到【Game Over】訊息時，停止此角色的程式。

(3) 學生編排「汽油桶」角色，設定建立分身的時機、定位，以及消失規則。當碰到賽車時，油量增加 2。當收到【Game Over】訊息時，停止

重點。
2. 操作評量：能設計雙人駕駛遊戲。
3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

站影音互動多媒體

						此角色的程式。 (4) 學生編排「賽車 A」角色： - 當收到廣播訊息開始時，定位到指定位置，以及用方向鍵控制賽車，並配合方向切換造型。 - 當碰到「樹 1」、「樹 2」、「障礙」、「賽車 B」時，皆廣播訊息「Game Over」。 - 當收到【Game Over】訊息時，停止此角色的程式。 (5) 學生觀察「賽車 B」角色程式。 (6) 學生編排「樹 1」角色： - 設定變數速度為-5，每隔 1 秒產生分身。 - 當分身產生，定位到指定位置，以-5 的速度往下移動，直到 y 座標小於-180，就刪除分身。 - 當收到【Game Over】訊息時，停止此角色的程式。 (7) 學生觀察「樹 2」角色程式。 (8) 學生觀察「Game Over」角色的程式。 (9) 學生存檔、除錯與試玩。 3. 活動三：雙人比賽開始！ (1) 教師提醒學生注意遊戲競賽精神，保持禮貌且友善。 (2) 學生與同儕兩人一組，使用自己的成果檔比賽，遊玩雙人賽車障礙賽。 (3) 學生與同儕交換成果檔，再比一次。 三、 綜合活動 - 學生從課本習題複習所學。 [除錯題] 學生開啟【螃蟹向前行】範例來除錯。 [動動腦-初階題] 學生開啟本課練習成果，修改程式，將障礙的數量增加、速度變快，讓遊戲更難。 [動動腦-進階題] 學生延續[初階題]的成果，將障礙換成其他造型，並再增加一個障礙造型、換個賽道，改成單人玩的遊戲。		
第 15~18	4	八、城池保衛戰	資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。	資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。	1. 能連動設計砲台與砲彈角	一、 準備活動 教師提問：有玩過射擊遊戲嗎？描述遊玩方	1. 口頭問答：能說	1. 巨岩 - Scratch 3 程

數 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。

數 R-6-3 數量關係的表示：代數與函數的前置經驗。將具體情境或模式中的數量關係，學習以文字或符號列出數量關係的關係式。

色。
2. 能設計準星射擊、砲彈擊中的動畫效果。
3. 觀看範例，認識函式積木。
4. 觀看「AI 遊戲」設計作品，認識不同類型的遊戲。
5. 完成「城池保衛戰」射擊遊戲。

式。

2. 教師說明本課射擊遊戲設計。

3. 學生閱讀本課程式流程圖。



二、發展活動

1. 活動一：砲彈角色與砲台角色連動設計

(1) 學生知道使用按鍵控制射擊。
(2) 學生知道砲彈從炮口射出，分身產生時定位到「我方」角色的位置、面朝「我方」角色的方向。

2. 活動二：來設計射擊遊戲吧！

(1) 學生開啟練習檔案【城池保衛戰】。
(2) 學生檢視已編好的角色與程式「遊戲說明」、「標題」、「開始按鈕」、「城牆」、「背景」。
(3) 學生修改「準星」角色，設計當收到廣播【開始戰鬥】時，顯示到最上層並定位到鼠標位置。如按下左鍵或空白鍵，準星出現縮小的動態效果。
(4) 學生修改「我方」角色程式，當收到廣播【開始戰鬥】時，每次按下滑鼠左鍵就改變造型，按下滑鼠左鍵或空白鍵時就產生「我方砲彈」的分身。
(5) 學生修改「我方砲彈」角色程式，當分身產生，就顯示並定位在「我方」角色，然後從炮口射出砲彈，直到碰到敵方(攻城車)或舞台邊緣時消失。
(6) 學生修改「敵方」角色程式，當收到廣播【開始戰鬥】時，隨機在 0.5~1 秒間產生分身、移動。當敵方碰到「城牆」角色時，顯示【你輸了】，當碰到「我方砲彈」角色時，顯示被擊中的效果(亮度與尺寸改變)，並刪除分身。
(7) 學生檢視「你輸了」與「你贏了」的已編排角色程式。

3. 活動三：「函式」積木的運用

出射擊遊戲的重點(角色連動)。

2. 操作評量：能設計射擊遊戲。

3. 多媒體課後測驗：【本課測驗遊戲】。

式輕鬆玩

2. 老師教學網站影音互動多媒體

- (1) 學生認識「函式」積木。
 - (2) 學生開啟【函式積木-示範】範例，觀看 p.155 學習影片，認知到如何建立函式。
 - (3) 學生能說出製作函式積木的用途或優點。
4. 活動四：認識與觀摩「AI 遊戲」
- (1) 學生認識 AI 遊戲，與人工智慧對玩的設計。
 - (2) 學生開啟瀏覽器，進入各項 AI 遊戲作品，試玩看看。



三、綜合活動

1. 學生從課本習題複習所學。
2. [除錯題] 學生開啟【夜市射氣球】範例，範例中射中氣球卻沒有破掉的效果，除錯並修改。
3. [動動腦-初階題] 學生修改本課成果，修改一下參數，讓攻城車不要出現太多、速度別太快，讓遊戲變簡單。
4. [動動腦-進階題] 學生開啟範例【牙菌大作戰】，編輯出擊中牙菌得分、未擊中扣分、德 30 分即過關的遊戲。

彰化縣社頭國小 115 學年度第一學期六年級閱讀教育彈性學習課程（校訂課程）

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

課程名稱	閱讀教育	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節 數	每週 2 節
彈性學習課程 類別	1. ☒ 統整性探究課程 (☐ 主題 ☒ 專題 ☐ 議題) 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	培養穩定的讀書習慣，從中體會國語文的樂趣，而養成讀書興趣，也能運用國語文認識自我、表現自我撰寫文章。 學習理解他人感受，從書中取得知識、了解與人互動經驗，並能與團隊成員合作書寫讀後報告。				
核心素養	【總綱】 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 【領綱】 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-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。				
課程目標	1. 能認識律詩的基本形式，進而欣賞古典詩之美。 2. 能運用「理解監控」閱讀策略，自我檢驗學習成果。 3. 能組織文章論點並連結生活經驗，清晰的表達自我看法。 4. 能藉由文本知道理性溝通的重要。				
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								
週次	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容 (校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第 1 週~ 第 6 週	4	情緒的覺察-聞 官軍收河南河 北	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-1 流暢朗讀 各類文本，並表現 抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同 的目的，運用不同 的閱讀策略。	1. 能認識律詩的 基本形式，進而 欣賞古典詩之 美。 2. 能運用「理解 監控」閱讀策 略，自我檢驗學 習成果。 3. 能組織文章論 點並連結生活經 驗，清晰的表達 自我看法。 4. 能藉由文本知 道理性溝通的 重要。	Ab-III-7 數位 辭典的運用。 Ab-III-8 詞類 的分辨。 Ac-III-3 各種 複句的意義。 Ad-III-2 篇章 的大意、主 旨、結構與寓 意。 Ad-III-4 古 典詩文。	1. 請學生朗讀 P6〈聞官軍收河南河北〉一詩，教師注意學生念讀的正確性，並提醒學生注意詩歌抑揚頓挫的變化。【第一、二句有驚喜感，第三至六句有狂喜感，最後兩句有輕快、舒暢感】 2. 教師可採用「理解監控」閱讀策略，讓學生默讀詩，同時自我檢驗是否讀懂。可參考 P6「新詞解釋」幫助理解，試著用自己的話組織、詮釋詩句的意思；讀不懂時，再對照「語譯」。 ※教師可讓學生搭配本篇學習單使用 3. 教師說明詩中提及的地名可參閱 P7「杜甫返鄉路線圖」，只要了解路線順序即可，不用拘泥於深入理解。亦可鼓勵學生回家上網或用其他方式搜尋本詩相關背景知識。 4. 教師配合國學常識介紹基本的「律詩形式」 (1) 與五年級學過的絕句一樣，興起於唐朝。 (2) 一般為八句，分五言、七言，五言律詩有 40 字，七言律詩有 56 字。【本詩為七言律詩，請學生數數看是否為 56 字】 (3) 第一句押韻皆可，其他單數句不可押，偶數句一定要押韻。【韻腳：裳、狂、鄉、陽，押尤韻（陽韻）】	口頭報告、學習單	

4	情緒的覺察-聞官軍收河南河北	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-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1. 能認識律詩的基本形式，進而欣賞古典詩之美。 2. 能運用「理解監控」閱讀策略，自我檢驗學習成果。 3. 能組織文章論點並連結生活經驗，清晰的表達自我看法。 4. 能藉由文本知道理性溝通的重要。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ab-III-8 詞類的分辨。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。	1.請學生朗讀 P6〈聞官軍收河南河北〉一詩，教師注意學生念讀的正確性，並提醒學生注意詩歌抑揚頓挫的變化。【第一、二句有驚喜感，第三至六句有狂喜感，最後兩句有輕快、舒暢感】 2.教師可採用「理解監控」閱讀策略，讓學生默讀詩，同時自我檢驗是否讀懂。可參考 P6「新詞解釋」幫助理解，試著用自己的話組織、詮釋詩句的意思；讀不懂時，再對照「語譯」。 ※教師可讓學生搭配本篇學習單使用 3.教師說明詩中提及的地名可參閱 P7「杜甫返鄉路線圖」，只要了解路線順序即可，不用拘泥於深入理解。亦可鼓勵學生回家上網或用其他方式搜尋本詩相關背景知識。 4.教師配合國學常識介紹基本的「律詩形式」 (1)與五年級學過的絕句一樣，興起於唐朝。 (2)一般為八句，分五言、七言，五言律詩有 40 字，七言律詩有 56 字。【本詩為七言律詩，請學生數數看是否為 56 字】 (3)第一句押韻皆可，其他單數句不可押，偶數句一定要押韻。【韻腳：裳、狂、鄉、陽，押尤韻（陽韻）】	口頭報告、學習單		

	4	先吃雞還是蛋	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-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1. 能認識律詩的基本形式，進而欣賞古典詩之美。 2. 能運用「理解監控」閱讀策略，自我檢驗學習成果。 3. 能組織文章論點並連結生活經驗，清晰的表達自我看法。 4. 能藉由文本知道理性溝通的重要。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ab-III-8 詞類的分辨。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。	第一意義段→故事背景 Q1：作者用了「跼」字，可推論狐狸夫妻可能想怎樣？ A：牠們偷偷摸摸的進入農場，可能想做壞事。 Q2：作者安排「靜悄悄」的環境，對於整篇故事起了什麼作用？ A：凸顯母雞生蛋的聲響，瞬間聚焦在母雞身上，並且營造了後面好像會發生某件事的緊張感。 第二意義段→發現雞與蛋 Q3：誰想先吃母雞？為什麼？ A：狐狸太太。要趁母雞下蛋時，偷襲母雞。 Q4：誰想先吃蛋？為什麼？ A：狐狸先生。蛋要趁新鮮先吃。 第三意義段→互相指責 Q5：狐狸先生很不高興，是因為他認為狐狸太太怎樣？ A：他認為狐狸太太很固執，一直聽不進他的話。 Q6：狐狸太太認為蛋會壞掉的原因是什麼？ A：她認為蛋會壞掉是狐狸先生故意踩壞的。 第四意義段→故事結尾 Q7：故事的結局是什麼？ A：狐狸夫妻在互相指責中吵醒農舍主人，最後什麼都沒吃到，還挨了一棍。	口頭報告、學習單	
第 7 週~ 第 11 週	6	一顆開放的心- 視力與偏見	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-5 認識議論文本的特徵。	1. 能學習培養欣賞能力的方法。 2. 能運用閱讀策略「推論——找不同的觀點」比	Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bd-III-1 以事	第一段→地點、時空背景 Q1：作者與老先生談話的主題是什麼？ A：種族偏見。 Q2：從洛杉磯種族暴動可以推	口頭報告、學習單	

			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。	較文本中不同的看法。 3. 能認識如何型議論的文本特徵。 4. 能藉由文本中的意涵，體會平等、尊重的真諦。	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。	論出暴動的原因應該是什麼？ A：由種族偏見引發的暴動行為。 第二至四段→故事展開 Q1：老先生曾對黑人有哪些歧視的行為？ A：①他家的佣人是黑人。②不和黑人一起吃飯、上學。③辦野餐時邀請卡間接註明不歡迎黑人。④將錢放在櫃檯上讓黑人店員自己去拿，不跟他有肢體接觸。⑤不和黑人交往，認為和黑人結婚者會使父母蒙辱。 Q2：老先生當時的種族觀點是什麼？ A：①黑人低人一等。②任何白人和黑人結婚都會使父母蒙辱。 →從這一段推論，老先生的身份可能是什麼？（白人） Q3：老先生到北方念書，餐會上為什麼全班譁然、他還被系主任罵了一頓？P20 第 1 題 A：因為他在餐會請帖上註明「我們保留拒絕任何人」的權利。 →由此可知，北方較無歧視黑人的現象。P21 第 2 題		
4	欣賞的重要	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-5 認識議論文本的特徵。 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	1. 能學習培養欣賞能力的方法。 2. 能運用閱讀策略「推論——找不同的觀點」比較文本中不同的看法。 3. 能認識如何型議論的文本特	Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bd-III-1 以事實、理論為論據，達到說服、建構、批判等目的。	(1)本文是一篇如何型議論文，開頭先點出作者對「欣賞」的觀點，接著以「如何培養欣賞能力呢？」提出三個方法，最後總結具有欣賞能力的好處。 (2)教師請學生共同朗讀 P24~25〈欣賞的重要〉一文，標出 6 個自然段。教師提示本文結構與重點。（可用引導方式，或	口頭報告、學習單		

			點。	徵。 4. 能藉由文本中的意涵，體會平等、尊重的真諦。	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。	設計讓學生填空，或分組討論歸納等方式進行) (3)教師讓學生分組討論下列三問題。 ①作者的主張是什麼？（懂得欣賞的人才能得到快樂。善用五官去感受，就可以得到情趣。） ②如何培養欣賞能力呢？（一、多接納身邊的事物。二、拋開實用的想法。三、培養想像力。） ③作者的結論是什麼？（有欣賞能力的人，容易獲得精神上的快樂，讓平淡的生活變得更豐富，枯燥的事物變得更有意義。） (4)延續上一堂課操作的閱讀策略「推論——找不同的觀點」，教師引導學生找出「如何培養欣賞能力呢？」（第三至五段）中各段落中的「不同觀點」。		
第 12 週~ 第 16 週	4	生命之歌-蒂烈娜	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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1. 能認識鮎魚、蟬的基本資料。 2. 能運用閱讀策略「找出主旨及重點」，了解文章的主旨。 3. 感受生命的可貴，用積極與熱情面對人生。	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。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。	第一意義段→故事背景：蒂烈娜挑戰失敗 Q1：蒂烈娜是什麼生物？她生活在哪裡？ A：蒂烈娜是鮎魚，她生活在七家灣溪。 Q2：蒂烈娜為什麼和同伴分開了？ A：同伴已經來到上游，蒂烈娜逆流上游失敗了，被河水往下沖。 第二意義段→遇見流星 Q3：銀河衝浪手是指什麼？ A：流星。 Q4：小星星的屁股為什麼是紅	口頭報告、學習單	

						色的？ A：可能是因為它從天上摔到河裡，把屁股都摔紅了。 第三意義段→隨流星飛翔 Q5：流星隊長將披風綁在蒂烈娜的脖子上代表什麼意思？ A：代表隊長將勇氣與能力傳承給蒂烈娜。 第四意義段→同伴鼓勵 Q6：流星與銀河衝浪其實是什麼情況？ A：其實是蒂烈娜在做夢。 Q7：一直鼓勵蒂烈娜，並沒有放棄她的是誰？ A：同伴。 第五意義段→挑戰成功 Q8：閃耀著金光象徵什麼？ A：象徵榮譽與勇氣。 Q9：本文的主旨是什麼？ A：勇敢面對挑戰，成功就在眼前。		
6	蟬鳴	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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1. 能認識鯽魚、蟬的基本資料。 2. 能運用閱讀策略「找出主旨及重點」，了解文章的主旨。 3. 感受生命的可貴，用積極與熱情面對人生。	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。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。	第一段→觀察：蟬鳴景象 Q1：蟬在哪裡、在什麼季節歌唱？ A：蟬在枝頭高唱，盛夏時節，太陽越大，牠們唱得越起勁。 Q2：「盛暑時候，陽光愈熾，牠們愈唱得起勁，彷彿人間也因此更熱鬧了起來。」「盛暑」、「愈熾」、「愈起勁」、「熱鬧」象徵什麼？ A：作者運用層層遞進法的筆法，將盛夏氣溫熾熱、唱得起勁的熱情、蟬鳴相互呼應，營造出熱鬧的氛圍。 第二段→思索：聲嘶力竭 Q3：作者對於蟬鳴有什麼疑惑？	口頭報告、學習單		

					A：作者不明白蟬為什麼要這麼盡力高歌，推測是責任感使然，或是因不捨紅塵。 第三段→觀察：生命謳歌 Q4：作者由蟬的歌聲，聯想到了什麼？ A：蟬鳴就像是對生命的謳歌，每個人有屬於自己生命的歌，不管是灰暗或亮麗，都值得歌頌。 ※第二、三段作者安排許多問句，藉以讓讀者進行思考。 P35 第 3 題 第四段→觀察：生命短暫 Q5：作者覺得滿山谷的蟬鳴像什麼？有什麼感觸？ A：滿山谷的蟬鳴像交響樂章，用心諦聽，發現蟬鳴是多情執著的；揣測蟬的賣力歌唱，是否因為生命短暫。 Q6：文中哪些詞句說明蟬鳴就像交響樂章？ A：滿山滿谷，如斯響應。 Q7：「正因為牠的生命短暫，所以更要盡力高歌」這句話，在勉勵大家什麼？ A：作者以蟬的短暫生命卻盡力高歌，認為把握人生、盡力面對的態度是值得歌頌的。 第五段→觀察：喜悅心情 Q8：作者認為在大自然裡，蟬扮演什麼角色？ A：大地是巨大的風琴，蟬是歌唱家，伴著自然美景，喜悅的高歌。 第六段→感想：生命熱情 Q9：作者最後對蟬鳴有什麼感想？（對自己的期許） P35 第 1 題	
--	--	--	--	--	---	--

						A：作者希望自己像蟬一樣盡力高歌，唱出真誠和愛，對人生全力以赴。 (4)運用上節課的「找出主旨及重點」閱讀策略，分組討論本文主旨。 →找出主旨及重點：讓學生找出他們認為最重要的東西或部分。為什麼這是最重要的？有什麼東西與這個重點有關？（文中的生命與努力不懈最重要。透過蟬鳴，提醒大家應珍惜生命、把握光陰，盡力高歌直至最後一刻。）		
第 17 週~ 第 20 週	6	古文閱讀-亡鈇意鄰	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-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1. 能運用「理解監控」策略，檢測自我的閱讀歷程。 2. 能認識古文中的「虛字」的作用。 3. 能認識國學常識「寓言」。 4. 能認識轉品修辭。 5. 能認識經典讀本《世說新語》。 6. 能藉由文本中的涵義，破除懷疑與偏見。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 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-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。	第一段→斧頭遺失，懷疑鄰子（教師先請學生朗讀原文和語譯） Q1：「人有亡鈇『者』」的「者」是什麼意思？ A：語助詞，表示停頓的語氣。 Q2：「意『其』鄰之子」的「其」是什麼意思？ A：代名詞，指丟了斧頭的人。 Q3：「視『其』行步」的「其」是什麼意思？ A：代名詞，指鄰居的小孩。 Q4：丟了斧頭的人從哪幾個方面懷疑鄰居的小孩是小偷？ A：從鄰居的小孩的步伐（行步）、表情（顏色）、說話（言語）、動作態度。P40 第 1 題 Q5：「無為而不竊鈇也」用兩個否定詞「無」、「不」表示肯定的語氣，具有強調的作用，整句話的意思是什麼？ P40 第 2 題 A：沒有一樣不像是偷了斧頭的	口頭報告、學習單	

					人。 第二段→失而復得，疑心盡釋 (教師先請學生朗讀原文和語譯) Q6：「俄而」是什麼意思？ A：時間不久。 Q7：「掘其谷而得其鈇」的兩個「其」分別是什麼意思？ A：第一個「其」，然，語中助詞；第二個「其」，代詞，指丟了斧頭的人。 Q8：「竊鈇『者』」的「者」是什麼意思？ A：代詞，人或事物的代稱。		
2	坦腹東床	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-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1. 能運用「理解監控」策略，檢測自我的閱讀歷程。 2. 能認識古文中的「虛字」的作用。 3. 能認識國學常識「寓言」。 4. 能認識轉品修辭。 5. 能認識經典讀本《世說新語》。 6. 能藉由文本中的涵義，破除懷疑與偏見。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 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-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。	Q1：是誰要幫女兒選丈夫？ A：郝太尉。 Q2：你覺得郝太尉為何會到宰相王導家選婿？ A：可能是王家的子弟跟郝家的女兒比較門當戶對，也可能王家的子弟普遍優秀，讓人想結這門好親事。 Q3：從門生回郝太尉的話中，可知王羲之是個怎樣的人？ A：態度從容、隨性。 Q4：「君往東廂，任意選之」的「之」是什麼意思？ A：代詞，代指女婿。 Q5：從哪裡可以看出，郝太尉並沒有完全相信門生的話？ A：郝太尉專程來到王家考察王羲之這個人。 Q6：你認為郝太尉為什麼決定把女兒嫁給王羲之？P47 第 1 題 A：(學生自由作答)(可能因為他很真率自然，不刻意求表現。) →對比之下，王家其他年輕人	口頭報告、學習單	

						顯得十分矯揉造作，虛假不自然。 P47 第 2 題 Q7：從王羲之的哪個舉動中可以看出他對門生到訪極不在意？ A：坦腹東床。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣社頭國小 115 學年度第二學期 六年級 閱讀教育 彈性學習課程（校訂課程）

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

課程名稱	閱讀教育	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節 數	每週 2 節
彈性學習課程 類別	1. ■ 統整性探究課程 (☐ 主題 ■ 專題 ☐ 議題) 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	培養穩定的讀書習慣，從中體會國語文的樂趣，而養成讀書興趣，也能運用國語文認識自我、表現自我撰寫文章。 學習理解他人感受，從書中取得知識、了解與人互動經驗，並能與團隊成員合作書寫讀後報告。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	【總綱】 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。 【領綱】 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-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。				
課程目標	1. 表現自己人格中的優勢，也接受自己的弱勢。 2. 知道人生而平等，天生我才必有用。 3. 了解欣賞他人，就是對自己的肯定。				
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					

週次	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習目標	學習內容(校訂)	學習活動	學習評量 (表現任務)	自編自選教材 /學習單
第1週~ 第5週	6	綠鼻子	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-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1.表現自己人格中的優勢，也接受自己的弱勢。 2.知道人生而平等，天生我才必有用。 3.了解欣賞他人，就是對自己的肯定。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ab-III-8 詞類的分辨。 Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。	▲故事導讀 導讀故事，藉由圖畫引導學生說出故事內容及主要人物。 內容：綠鼻子，多傻啊，胖哥原本是這麼想的。它不會改變什麼，只是會變綠而已啊——變得跟其他微美克人一樣！他明知道伊萊是故意把每個人造得不一樣，可是當胖哥不再經常去找伊萊時，把鼻子上漆這件事好像就不那麼傻了。 ▲討論分享 1.是誰製造微美克人的？ 2.為什麼微美克人一直改變他們的模樣？ 3.微美克人總是跟著誰去改變？ 4.胖哥也改變模樣嗎？最後他做什麼選擇？ 5.如果你是微美克人，你會怎麼做？ 6.你喜歡這本書嗎？為什麼？ 7.請用一個形容詞來描述這本書。 ▲自我檢視 透過問題，請仔細的想想，看看自己。 1.表現自己人格中的優勢，也接受自己的弱勢。 2.人生而平等，天生我才必有用。 3.欣賞他人，就是對自己的肯定。	口頭報告、學習單	
	4	綠鼻子	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	1.表現自己人格中的優勢，也接受自己的弱勢。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 Ab-III-8 詞類的分辨。	▲故事導讀 導讀故事，藉由圖畫引導學生說出故事內容及主要人物。 內容：綠鼻子，多傻啊，胖哥原	口頭報告、學習單	

			典、成語辭典等，擴充詞彙，分辨詞義。 5-III-1 流暢朗讀各類文本，並表現抑揚頓挫的變化。 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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	2. 知道人生而平等，天生我才必有用。 3. 了解欣賞他人，就是對自己的肯定。	Ac-III-3 各種複句的意義。 Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Ad-III-4 古典詩文。	本是這麼想的。它不會改變什麼，只是會變綠而已啊——變得跟其他微美克人一樣！他明知道伊萊是故意把每個人造得不一樣，可是當胖哥不再經常去找伊萊時，把鼻子上漆這件事好像就不那麼傻了。 ▲討論分享 1.是誰製造微美克人的？ 2.為什麼微美克人一直改變他們的模樣？ 3.微美克人總是跟著誰去改變？ 4.胖哥也改變模樣嗎？最後他做什麼選擇？ 5.如果你是微美克人，你會怎麼做？ 6.你喜歡這本書嗎？為什麼？ 7.請用一個形容詞來描述這本書。 ▲自我檢視 透過問題，請仔細的想想，看看自己。 1.表現自己人格中的優勢，也接受自己的弱勢。 2.人生而平等，天生我才必有用。 3.欣賞他人，就是對自己的肯定。		
第 6 週~ 第 10 週	6	自私的巨人	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-5 認識議論文本的特徵。 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。	1. 能學習培養欣賞能力的方法。 2. 能運用閱讀策略「推論——找不同的觀點」比較文本中不同的看法。 3. 能認識如何型議論的文本	Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 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 論證方式如舉例、	▲暖身活動-封面狂想曲 請學生專心看書的封面，討論書名與封面圖的關聯性。例如： 1.封面上的圖最先吸引你的是什麼？ 2.圖上有哪些人物？ 3.這可能是一個怎麼樣的故事？ ▲進入書的世界 1.導讀故事，藉由圖畫引導學生說出故事內容及主要人物。 內容：每天下午孩子們一放學，	口頭報告、學習單	

				特徵。 4.能藉由文本中的意涵，體會平等、尊重的真諦。	正證、反證等。 Bd-III-3 議論文本的結構。	都喜歡偷偷溜進花園玩耍。他們用雛菊做花環，在樹叢間捉迷藏，躺在草地上仰望那些向四面八方伸展的樹枝，和鳥兒一起歌唱。他們好愛這座花園，花園也很愛他們。這座花園是個天堂，充滿鳥兒的歌聲、盛開的花朵和快樂的孩子。但是自私的巨人決定不再讓孩子們來這裡玩，於是，花園就變得越來越荒涼。 2.為什麼說這位巨人是自私的？ 3.當巨人發現小孩偷進花園的時候，他的反應是如何？他又做了什麼？結果如何？ 4.為什麼春神不來他的花園？ 5.巨人最後領悟到什麼？ 6.你喜歡這本書嗎？為什麼？ 7.請用一個形容詞來描述這本書。 【延伸思考與活動】 1.除了本文提到的自私行為，我們生活周遭是否也存在其他的自私行為？ （霸占著遊戲器材，不願和別人分享、亂丟垃圾……） 2.教師說明，這些自私行為可能造成偏差的行為。 3.教師總結：我們應學著思考自己的行為是否會造成別人的困擾，並能與別人分享，而不是只顧自己方便，才能讓每個人都可以生活在更寬廣、自在的美麗世界。		
4	自私的巨人	2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-5 認識議論文本的特徵。 5-III-8 運用自我	1.能學習培養欣賞能力的方法。 2.能運用閱讀策略「推論——找不同的觀	Ad-III-2 篇章的大意、主旨、結構與寓意。 Bd-III-1 以事實、理論為論	▲作者的馬路消息 1.教師指導學生事先蒐集作者的背景資料，經過分享發表，全班對作者有基本的認識。 2.延伸閱讀作者的其他作品-快樂王子，進而討論王爾德的童話創	口頭報告、學習單		

			提問、推論等策略，推論文本隱含的因果訊息或觀點。	點」比較文本中不同的看法。 3.能認識如何型議論的文本特徵。 4.能藉由文本中的意涵，體會平等、尊重的真諦。	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。	作特色。 (https://www.youtube.com/watch?v=nj179p6mkLM) 3.教師總結：幫助別人，體會人溺己溺，才能讓世界更美好。		
第 11 週~ 第 14 週	4	艾莉絲的樹	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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1.能討論閱讀的內容並分享閱讀心得。 2.懂得對生命表達尊重與珍惜。 3.能替別人著想、關懷別人。	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。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。	▲故事導讀：艾莉絲的樹 導讀故事，藉由圖畫引導學生說出故事內容及主要人物。 內容：艾莉絲好愛農場上那棵靠近馬路的老橡樹。但是春天裡的某一天，那棵樹的葉子竟然變黃掉落了。大家努力搶救，樹還是漸漸枯死了。艾莉絲還能做什麼呢？ ▲討論分享 1.艾莉絲一家人常常在老橡樹下做什麼事？ 2.你家附近有沒有像艾莉絲家附近一樣的大樹？你喜歡它嗎？為什麼？ 3.後來老橡樹為什麼會漸漸枯死呢？ 4.艾莉絲和鄰居們為了救那棵老橡樹，做了哪些事情呢？ 5.艾莉絲最後把老橡樹的種子拿去種在土地裡，你覺得老橡樹會再重現人間嗎？ 6.總結：簡述樹林對人類的重要性（淨化空氣、保護生物、水土保持……），並呼籲小朋友好好愛護地球上的資源，激發小朋友胞物與的精神。 ▲書的紀念卡 1.帶學生認識校園植物，撿拾自	口頭報告、學習單	

						己最喜愛植物的葉片，做成書籤。 2.書籤上，有書中的優美詞句，及美麗插畫。 3.註明摘錄出處後，簽上自己的姓名。 4.護貝後，便可與同學做交換收藏。		
4	艾莉絲的樹	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-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。	1.能討論閱讀的內容並分享閱讀心得。 2.懂得對生命表達尊重與珍惜。 3.能替別人著想、關懷別人。	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。 Bb-III-3 對物或自然的感悟。	▲故事導讀：艾莉絲的樹 導讀故事，藉由圖畫引導學生說出故事內容及主要人物。 內容：艾莉絲好愛農場上那棵靠近馬路的老橡樹。但是春天裡的某一天，那棵樹的葉子竟然變黃掉落了。大家努力搶救，樹還是漸漸枯死了。艾莉絲還能做什麼呢？ ▲討論分享 1.艾莉絲一家人常常在老橡樹下做什麼事？ 2.你家附近有沒有像艾莉絲家附近一樣的大樹？你喜歡它嗎？為什麼？ 3.後來老橡樹為什麼會漸漸枯死呢？ 4.艾莉絲和鄰居們為了救那棵老橡樹，做了哪些事情呢？ 5.艾莉絲最後把老橡樹的種子拿去種在土地裡，你覺得老橡樹會再重現人間嗎？ 6.總結：簡述樹林對人類的重要性（淨化空氣、保護生物、水土保持……），並呼籲小朋友好好愛護地球上的資源，激發小朋友民胞物與的精神。 ▲書的紀念卡 1.帶學生認識校園植物，撿拾自己最喜愛植物的葉片，做成書籤。	口頭報告、學習單		

						2.書籤上，有書中的優美詞句，及美麗插畫。 3.註明摘錄出處後，簽上自己的姓名。 4.護貝後，便可與同學做交換收藏。		
第 15 週~ 第 18 週	6	伊索寓言	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-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。	1.能討論閱讀的內容並分享閱讀心得。 2.了解小故事中蘊含的大道理。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 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。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	▲進入書的世界 1.《伊索寓言》是怎樣的一本書？ A：伊索寓言是一本世界名著，被稱為西方寓言的始祖。作者以擬人的筆法，藉著動物的行為語言，展現出人性的善與惡。除了聖經之外，流傳最廣的書。 2.「寓言」是什麼？ A：以淺近假託的故事或用擬人手法，表達某種哲理的文學。常含有訓誨的教育作用，如古希臘的伊索寓言。 3.《溫柔的力量》的寓意是什麼？ A：聰明的人做事，是以智慧來取勝的。 4.《酸葡萄》的寓意是什麼？ A：人們常常不肯誠實面對困難，卻去找各種理由來解釋自己的難堪。 5.《放羊的孩子》的寓意是什麼？ A：「言而不實」的背後，所要付出的代價。 6.你最喜歡書中的哪一則故事？為什麼？ A：請學童自由回答。 ▲討論分享 1.教師指導學生練習提問。 2.針對提問，全班進行討論與分享。	口頭報告、學習單	

	2	伊索寓言	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-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。	1.能討論閱讀的內容並分享閱讀心得。 2.了解小故事中蘊含的大道理。	Ab-III-7 數位辭典的運用。 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。 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。	【我是小小編劇家】 1.教師指導學生利用書中既有的圖片，看圖編寫出有創意、合理、又有意義的新寓言故事。 2.與同學分享自己的創意寓言故事。	口頭報告、學習單	
--	---	------	--	--	--	---	----------	--

彰化縣社頭國小 115 學年度 第一學期 六年級 邏輯推理 彈性學習課程（校訂課程）

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

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	每週 2 節
彈性學習課程類別	1. ☒ 統整性探究課程 (☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題) 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	能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能轉化數學解答於日常生活中的應用。				
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-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。				
課程目標	1. 能理解質數和合數，察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 2. 能察覺正整數的最大公因數和最小公倍數 3. 在具體情境中，理解最簡分數的意義，並解決同分母分數、異分母分數和整數除以分數的問題 4. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題，並察覺分數除法的運算格式。 5. 認識比的意義與表示法，認識比值的意義和除法的關係 6. 了解比的相等關係和最簡單整數比。並應用比和比值解決有關的問題。 7. 能理解圓周率的意義、求法，並透過圓周率求出圓周長或直徑。 8. 能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。 9. 理解扇形的圓心角、弧長和面積的關係，並透過扇形面積的求法及其計算出複合或重疊圖形的面積。 10. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算，並能理解速率的意義及其直接、間接比較。 11. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位，並應用在生活上進行解題，並檢驗解的合理性。 12. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。 13. 能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。 14. 能發現數字和圖形的規律，並應用列表找規律解題。 15. 能在具體情境中，解決和、差、積、商不變的問題				

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 1.2 週	4	第 1 單元 質因數分解和短除法 1-1•質數和合數、 1-2•質因數、1-3• 質因數分解、1-4• 互質	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-6-1 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。	1. 能經驗質數和合數。 2. 能察覺正整數的質因數，並能做質因數分解。 3. 能察覺正整數的最大公因數。	單元 1 質因數分解和短除法 【活動 了解質數、合數、質因數的意義】 【活動 質因數分解】 【活動 了解互質】 學童可能出現學習問題：無法找出各數的因數 補救教學活動 ●透過操作的活動探討長方形的排列並能用除法或乘法找出整數的因數 1. 教師請學童用 6 張小正方形紙卡排長方形。可以排成怎樣的長方形？ 2. 請兒童把做法用 除法 記下來 6÷1=6 6÷2=3 6÷3=2 6÷6=1 3. 請兒童把做法用 乘法 記下來 1×6=6 2×3=6 3×2=6 6×1=6 4. 教師透過算式向學童說明：像 6÷1=6，6÷2=3，6÷3=2，6÷6=1 的算式中，1、2、3、6 都能整除 6，所以 1、2、3、6 都叫作 6 的因數。因數中，最小的是 1，最大的是本身。 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。 6. 歸納：找某數的因數時，當找到一個因數，同時也會找到另一個因數。如：6÷2=3，2×3=6，2 和 3 都是 6 的因數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書	
						第 3 週			2

第 4 週		解和短除法 1-5•用短除法求出最大公因數、1-6•用短除法求出最小公倍數	數、質數、最大公因數、最小公倍數的意義、計算與應用。	和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。	數。	學童可能出現學習問題：用短除法計算時，算最大公因數時，將短除法中最後的商數也一併乘入 補救教學活動 ●60 和 42 的最大公因數是多少？ 1 先分別找找出 60 和 42 的因數分別是哪些 2. 將相同的因數圈起來找出公因數 3. 公因數中，最大的即是最大公因數 60 的因數有：①、②、③、④、⑤、⑥、10、12、15、20、30、60 42 的因數有：①、②、③、⑥、7、14、21、42 60 和 42 的公因數有：1、2、3、6 60 和 42 的最大公因數是 6。 ●用短除法找出 60 和 42 的最大公因數是多少？ $\begin{array}{r rr} 2 & 60 & 42 \\ \hline 3 & 30 & 21 \\ \hline & 10 & 7 \end{array}$ ……2 是 60 和 42 的共同質因數 ……3 是 30 和 21 的共同質因數 ……10 和 7 互質 $2 \times 3 = 6$……60 和 42 的最大公因數 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。 5. 歸納：共同的因數中，最大的即是最大公因數。	實作評量 口頭評量 發表評量	
	2	第 2 單元分數的除法 2-1•最簡分數、2-2•同分母分數的除法	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-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。	N-6-1 20 以內的質數和質因數分解：小於 20 的質數與合數。2、3、5 的質因數判別法。以短除法做質因數的分解。 N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。	◆能察覺正整數的最小公倍數。	單元 1 質因數分解和短除法 【活動 用短除法找出最小公倍數】 學童可能出現學習問題：使用短除法時，卻沒將短除法算式中，最後兩數互質的商乘入 補救教學活動 ●用短除法求出找出 24、36 的最小公倍數 $\begin{array}{r rr} 2 & 24 & 36 \\ \hline 3 & 12 & 18 \\ \hline 7 & 6 & 9 \\ \hline & 2 & 3 \end{array}$ 2 算出最小公倍數 $2 \times 3 \times 7 \times 2 \times 3 = 252$ 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。 4. 歸納：公倍數有無限多個，公倍數中最小的叫做最小公倍數。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書
	2	第 2 單元分數的除法	n-III-3 認識因數、倍數、質數、最大公因	N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數	1. 能在具體情境中，解決整數除以分數的	單元 2 分數的除法 【活動 最簡分數】 【活動 分數除以分數（同分母）、整數除以分數】	觀察評量 操作評量 實作評量	南一版教科書

2-3•異分母分數的除法、2-4•分數除法的應用、2-5•被除數、除數和商的關係

數、最小公倍數的意義、計算與應用。
n-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算與應用。

分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。
N-6-3 分數的除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。

問題。
2. 能在具體情境中，解決異分母分數的除法問題。
3. 能在具體情境中，解決分數除法的應用問題。

【活動 分數除以分數（異分母）】

學童可能出現學習問題：對擴分、約分、等值分數之間的關係不了解

補救教學活動

●透過等分割找出一個分數的等值分數，理解擴分的意義

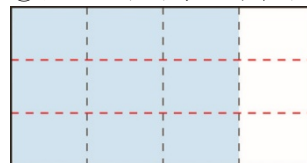
1. 把一張紙平分成 4 份，塗色的部分是四分之三張，「四分之三」會和哪些分數相等？

①把 4 份中的每份再平分成 2 小份。



$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

②把 4 份中的每份再平分成 3 小份。



$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}$$

$\frac{3}{4}$ 和 $\frac{6}{8}$ 一樣大， $\frac{3}{4}$ 和 $\frac{9}{12}$ 一樣大

2. 歸納：把分子和分母同乘以一個比 1 大的整數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作擴分。

透過合併小單位找出一個分數的等值分數，理解約分的意義。

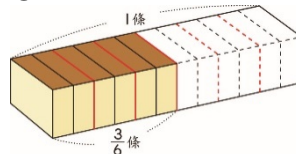
3. 一條乳酪蛋糕平分成 12 片，十二分之六條蛋糕也可說是幾條蛋糕？

①1 條乳酪蛋糕平分成 12 片。

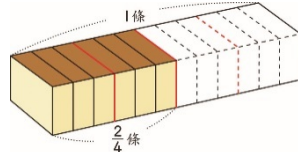
② $\frac{6}{12}$ 條蛋糕是幾條蛋糕？

兒童討論、發表。如：

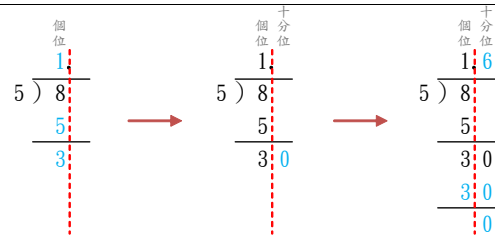
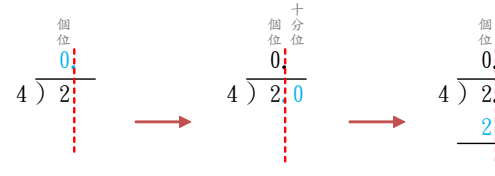
①



口頭評量
發表評量

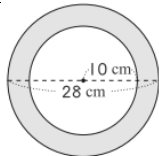
第 6 週					每 2 片併成 1 份，共併成 6 份，3 份是 $\frac{3}{6}$ 條。 $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$ 答：$\frac{3}{6}$ 條 ②  每 3 片併成 1 份，共併成 4 份，2 份是 $\frac{2}{4}$ 條。 $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 3}{12 \div 3} = \frac{2}{4}$ 兒童討論、發表，如： ① $\frac{6}{12}$ 和 $\frac{3}{6}$ 一樣大，$\frac{6}{12}$ 和 $\frac{2}{4}$ 一樣大。 ② $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 2}{12 \div 2} = \frac{3}{6}$ $\frac{6}{12} = \frac{6 \div 3}{12 \div 3} = \frac{2}{4}$ $\frac{6}{12}$ 的分子、分母同除以比 1 大的整數，就和 $\frac{3}{6}$、$\frac{2}{4}$ 一樣大。 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 5. 歸納：把分子和分母同除以一個比 1 大的公因數，會得到一個和原分數相等的分數，這種方法叫作約分。		
	2	第 2 單元 分數的除法 2-5·被除數、除數和商的關係 第 3 單元	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-III-6 理解分數乘法和除法的意義、計算	N-6-2 最大公因數與最小公倍數：質因數分解法與短除法。兩數互質。運用到分數的約分與通分。 N-6-3 分數的	1. 能察覺分數除法的運算格式。 2. 能用直式處理整數除以小數有關的除法問題。	單元 2 分數的除法 【活動 分數除法的應用】 【活動 被除數、除數和商的關係、練習二】 學童可能出現學習問題：分數的除法運算的過程補救教學活動 ●透過情境布題理解分數的除法運算問題 1. 同分母 教師布題：一袋麵粉重 $\frac{9}{10}$ 公斤，每 $\frac{3}{10}$ 公斤裝成 1 包，	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

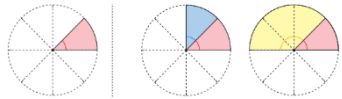
		小數的除法 3-1・整數除以小數	與應用。 n-III-7 理解小數乘法和除法的意義，能做直式計算與應用。 n-III-8 理解以四捨五入取概數，並進行合理估算。	除法：整數除以分數、分數除以分數的意義。最後理解除以一數等於乘以其倒數之公式。 N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。		共可裝成幾包？ $\frac{9}{10} \div \frac{3}{10}$ $= 9 \div 3 = 3$ 答：3 包 2. 異分母 教師布題：將 2 公升的汽水，每 $\frac{1}{2}$ 公升倒成一杯，共可倒幾杯？ $2 \div \frac{1}{2}$ $= \frac{4}{2} \div \frac{1}{2}$ $= 4 \div 1$ $= 4$ 答：4 杯 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 7 週	2	第 3 單元 小數的除法 3-2・小數除以小數、3-3・被除數、除數和商的關係	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-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 N-6-5 解題：	1. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題 2. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 3. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。	單元 3 小數的除法 【活動 整數除以一位、二位小數】 整數除以整數，商的小數點位置弄錯 補救教學活動 ●透過情境布題理解商的小數點位置 1. 整數除以整數，商是一位小數 教師布題：老師將長 8 公分的雙面膠剪成等長的 5 段，每段是幾公分？ $8 \div 5 = (\quad)$	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書

第 8 週			整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。		 ①8 公分除以 5，在商的個位記 1，並點上小數點，餘 3 公分。 ②3 公分換成 30 毫米，在 3 的後面補上 0。 ③30 毫米除以 5，在商的十分位記 6，餘數記 0。 2. 一、二位整數除以一位整數，商是一位小數。 教師布題：雪美買了 2 個牛肉捲餅，平分給 4 個工作人員，每個工作人員可分到幾個牛肉捲餅？ $2 \div 4 = (0.5)$  ①2 除以 4 不夠除，在商的個位記 0，並點上小數點。 ②2 個 1 換成 20 個 0.1，在 2 的後面補上 0。 ③$20 \div 4 = 5$，在商的十分位記 5，餘數記 0。 答：0.5 個 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		
	2	第 3 單元 小數的除法 3-4 小數的概數和應用	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-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。處理商的錯誤類型。 N-6-5 解題：整數、分數、	1. 能用直式處理小數除以小數有關的除法問題 2. 能解決生活中與小數除法有關的除法問題。 3. 能了解小數除法中，被除數、除數和商之間的除法問題。 單元 3 小數的除法 【活動 小數除法的應用及被除數、除數和商的關係】 學童可能出現學習問題：小數除以整數，商的小數點位置弄錯 補救教學活動 ●透過情境布題理解商的小數點位置 1. 一位小數除以一位整數 教師布題：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？ $0.8 \div 4 = (0.2)$ 0.8 公升是 8 個 0.1 公升，$8 \div 4 = 2$，2 個 0.1 公升是 0.2 公升。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書

第 9 週	2	第 3 單元 小數的除法 3-4·小數的概數和應用	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	N-6-4 小數的除法：整數除以小數、小數除以小數的意義。直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合	1. 能熟練四捨五入法對小數在指定位數取概數。 2. 能熟練除數是小數，用四捨五入法求商到小數指定位	單元 3 小數的除法 【活動 小數的概數和應用】 學童可能出現學習問題：取概數後再計算或是計算後再取改概數可能會混淆 補救教學活動 1. 教師布題：爸爸從臺北開車到高雄，全長 402 公里，共用了 32 公升的汽油，每公升汽油可行駛大約幾公里？（用四捨五入法求商到小數第二位）	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書
				小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。		0.2 4) 0.8 8 0 答：0.2 公升 2. 二位小數除以一位整數 教師布題：金頭腦雞精 6 罐共重 0.42 公斤，1 罐雞精重幾公斤？ 0.42÷6＝（ 0.07 ） 0.42 公斤是 42 個 0.01 公斤， 42÷6＝7，7 個 0.01 公斤是 0.07 公斤。 0.07 6) 0.42 42 0 答：0.07 公斤 3. 小數除以整數，商是二位小數 教師布題：8 根一樣長的吸管接起來共長 1.92 公尺，1 根吸管長幾公尺？ 1.92÷8＝（ 0.24 ） 0.24 8) 1.92 16 32 32 0 → 0.24 8) 1.92 16 32 32 0 → 0.24 8) 1.92 16 32 32 0 答：0.24 公尺 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			理估算	理性。處理商一定比被除數小的錯誤類型。 N-6-5 解題：整數、分數、小數的四則應用問題。二到三步驟的應用解題。含使用概數協助解題。	數。	$402 \div 32 = 12.562\cdots$ ≈ 12.56 . 答：約 12.56 公里 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		
	2	第 4 單元 圓周長和圓面積 4-1•認識圓周長和圓周率、 4-2•圓周率的應用	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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。	1. 能理解圓周率的意義、求法。 2. 能用圓周率求出圓周長或直徑。	單元 4 圓周長和圓面積 【活動 認識圓周長和圓周率】 【活動 認識圓周長的應用】 學童可能出現學習問題：用圓周長求半徑，圓周長除以圓周率等於元直徑，去忽略除以 2 求半徑 補救教學活動 1 教師布題:一個圓型舞臺的圓周長是 31.4 公尺，舞臺的半徑大約是幾公尺？ $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5$ 答:5 公尺 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	南一版教科書
		第 4 單元 圓周長和圓面積 4-3•認識圓周長和圓周率、 4-4•圓面積的應用	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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：	◆能理解求圓面積的方法和公式，並加以運用。	單元 4 圓周長和圓面積 【活動 認識圓周面積】 【活動 認識圓面積的應用】 學童可能出現學習問題：求圓面積，卻使用求圓周長的公式計算 補救教學活動 1 教師布題：算出塗色部分的面積。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書
第 11 週	2							

				360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。		 $28 \div 2 = 14$ $14 \times 14 \times 3.14 = 615.44$ $10 \times 10 \times 3.14 = 314$ $615.44 - 314 = 301.44$ 答：約 301.44 平方公分 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	2	第 5 單元 比和比值 5-1·比、 5-2·比值	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-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解決比的應用問題。	1. 認識比的意義與表示法。 2. 認識比值的意義和除法的關係。	單元 5 比和比值 【活動 認識比】 【活動 認識比值】 學童可能出現學習問題：求比值時，不是用前項除以後項 補救教學活動 1. 教師布題：求出下面各數的比值 ① $22:34$ $22 \div 34$ $= \frac{22}{34} = \frac{11}{17}$ 答： $\frac{11}{17}$ ② $810:720$ $810 \div 720 = \frac{810}{720} = \frac{9}{8}$ 答： $\frac{9}{8}$ 或 $1\frac{1}{8}$ 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	南一版教科書
第 13 週	2	第 5 單元 比和比值 5-3·相等的比、 5-4·比的應用	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-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係（比例思考的基礎）。解	1. 了解比的相等關係。 2. 認識最簡單整數比。 3. 應用比和比值解決有關的問題。	單元 5 比和比值 【活動 認識相等的比】 【活動 比的應用】 學童可能出現學習問題：不會使用比例式解題 補救教學活動 ●藉由日常生活情境，瞭解比例式的應用。 1. 教師布題：老師買了 140 顆軟糖，全部要平分給全班同學吃，男同學和女同學的比例是 3：4，男同學一共得到幾顆軟糖？女同學一共得到幾顆軟糖？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書

				決比的應用問題。		2. 教師引導：男同學得到軟糖顆數對全班同得到軟糖顆數的比是多少？ 3. 學童回答：3+4=7，所以是 3：7 4. 教師引導：如何求出男同學一共得到的顆數？ 5. 學童回答：假設男同學一共得到□顆 $3:7=\square:140$ $140\div7=20$ $\square=3\times20=60$，所以男同學一共得到 60 顆 6. 教師引導：如何求出女同學一共得到的顆數？ 學童回答：$140-60=80$，答：80 顆 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 8. 教師引導：怎麼確定你算的沒錯？ 9. 學童回答：男同學一共得到顆數：女同學一共得到顆數 = $60:80=3:4$，和原布題的男女生比例一樣，所以此答無誤。		
第 14 週	2	第 6 單元 扇形的弧長和面積 6-1•圓心角、弧長和面積的關係、6-2•扇形的弧長和面積	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1) 圓心角：360；(2) 扇形弧長：圓周長；(3) 扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用 (1) 求弧長或面積。	◆理解扇形圓心角、弧長和面積的關係	單元 6 扇形的弧長和面積 【活動 認識圓心角、弧長和面積的關係】 學童可能出現學習問題：相同半徑的扇形面積與圓心角幾倍，扇形面積就會變大幾倍 補救教學活動 1. 教師布題：把圓心角 45° 和 90° 或 180° 的扇形疊疊看，當圓心角改變時，扇形面積會怎麼變化？  2. 學生回答：圓心角變 2 倍，面積也變 2 倍。圓心角變 4 倍，面積也變 4 倍。 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	南一版教科書
第 15 週	2	第 6 單元 扇形的弧長和面積 6-3•複合圖形的面	s-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 s-III-2 認識圓周率的意義，	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧	◆理解扇形面積的求法及其運用。	單元 6 扇形的弧長和面積 【活動 認識扇形的弧長和面積】 學童可能出現學習問題：求扇形弧長和面積時，忽略乘上所佔的圓心角 補救教學活動 1. 教師布題：	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書

		積	理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。	長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用(1)求弧長或面積。		① 求出塗色部分的扇形的周長。 $15 \times 2 \times 3.14 \times \frac{240^\circ}{360^\circ} = 62.8$ $62.8 + 15 \times 2 = 92.8$ 答：約 92.8 公分 ② 下圖塗色部分的面積，大約是幾平方公尺？ $360^\circ - 120^\circ = 240^\circ$……塗色部分的圓心角 $240^\circ \div 360^\circ = \frac{2}{3}$……圓心角 240° 的扇形是 $\frac{2}{3}$ 圓的扇形 $12 \times 12 \times 3.14 = 452.16$……圓面積 $452.16 \times \frac{2}{3} = 301.44$……$\frac{2}{3}$ 圓的扇形面積 答：約 301.44 平方公尺 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 16 週	2	第 6 單元 扇形的弧長和面積 6-3·複合圖形的面積	S-III-1 理解三角形、平行四邊形與梯形的面積計算。 S-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-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：(1)圓心角：360；(2)扇形弧長：圓周長；(3)扇形	◆理解複合圖形面積的求法。	單元 6 扇形的弧長和面積 【活動 認識複合圖形的面積】 學童可能出現學習問題：做複合圖形的面積計算時，要特別注意是否有重複計算到的面積，重複加上得要扣除，重複減掉的要加回去。 補救教學活動 1. 教師布題：右圖中，塗色部分的面積大約是幾平方公分？	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書

				面積：圓面積，但應用問題只處理用 (1)求弧長或面積。		$20 \times 20 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 314 \cdots \cdots$  的面積 $20 \times 20 = 400 \cdots \cdots$  的面積 $314 \times 2 - 400 = 228 \cdots \cdots$ 兩個  - 1 個  等於  的面積 答：約 228 平方公分 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 17 週	2	第 7 單元 速率	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-6-7 解題：速度。比和比值的應用。速度的意義。能做單位換算（大單位到小單位）。含不同時間區段的平均速度。含「距離＝速度×時間」公式。用比例思考協助解題。	1. 能用小數、分數進行秒、分、時的換算。 2. 能理解速率的意義及其直接、間接比較。 3. 能理解速率的公式以及速率的普遍單位。 4. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗解的合理性。 5. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	單元 7 速率 【活動 時間換算】 【活動 認識秒素、分速、時速】 學童可能出現學習問題：距離、時間、速度三者之間的關係混淆 補救教學活動 1. 教師布題：透過實際的體驗了解距離、時間、速度三者之間的關係 2. 教師帶領學童到操場進行跑步並做紀錄。 3. <u>距離相同</u> <table><tr><th>姓名</th><th>距離(公尺)</th><th>時間(秒)</th></tr><tr><td></td><td>50</td><td></td></tr><tr><td></td><td>50</td><td></td></tr></table> 距離相同時，時間少速度快，時間多速度慢。 4. <u>時間相同</u> <table><tr><th>姓名</th><th>距離(公尺)</th><th>時間(秒)</th></tr><tr><td></td><td></td><td>20</td></tr><tr><td></td><td></td><td>20</td></tr></table> 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 6. 教師歸納：時間相同時，距離較遠速度快，距離較短速度慢。	姓名	距離(公尺)	時間(秒)		50			50		姓名	距離(公尺)	時間(秒)			20			20	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書
姓名	距離(公尺)	時間(秒)																								
	50																									
	50																									
姓名	距離(公尺)	時間(秒)																								
		20																								
		20																								
第 18 週	2	第 7 單元 速率 7-3•速率單位的換算、7-4•	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，	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	1. 能利用速率相關的數量關係，列出恰當的算式，進行解題，並檢驗	單元 7 速率 【活動 秒速、分速和時速的換算】 【活動 速率的應用】 學童可能出現學習問題：未能計算從某一時刻到另一時刻，中間經過的時間	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	南一版教科書																		

第 19 週		速率的應用	如比率、比例尺、速度、基準量等。	時間相關的乘除問題。	解的合理性。 2. 能理解速率導出單位的記法，並解決生活中的問題。	補救教學活動 1. 教師布題： 秒速 25 公尺＝分速（ 1.5 ）公里＝時速（ 90 ）公里 2. 情境布題：小駱去登山，從山下到山腰走了 6 公里，花了 4 小時，從山腰到山頂走了 3 公里，花了 1 小時。小駱登山的平均速率是幾公里／時？ $6+3=9$ $4+1=5$ $9\div5=1.8$ 答：1.8 公里／時 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		
	2	第 8 單元 數量關係 8-1・間隔問題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 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。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含 （1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；（3）較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-3 數量關	◆能依問題情境先簡化問題，再回到原問題進行解題。	單元8數量關係 【活動 間隔問題】 學童可能出現學習問題：間隔數是否要加1或是減1 補救教學活動 1 教師布題： ①在道路的一旁，每隔 25 公尺種 1 棵樹，道路的頭尾兩端都不種，共種了 30 棵樹，這條道路全長幾公尺？ 簡化問題” a. 如果只種 1 棵樹，路長是幾公尺？ 棵數＝1，間隔數＝1+1＝2 路長＝25×（1+1）＝50 B. 如果只種 2 棵樹，路長是幾公尺？ 棵數＝2，間隔數＝2+1＝3 路長＝25×（2+1）＝75 回到原問題棵數＝30，間隔數＝30+1＝31 路長＝25×（30+1）＝775 答：長 775 公尺 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	南一版教科書

				係的表示：代 數與函數的前 置經驗。將具 體情境或模式 中的數量關 係，學習以文 字或符號列出 數量關係的關 係式。				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

彰化縣社頭國小 115 學年度 第二學期 六年級 邏輯推理 彈性學習課程（校訂課程）

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

課程名稱	邏輯推理	實施年級 (班級組別)	六年級	教學 節數	每週 2 節
彈性學習課程類別	1. ☒ 統整性探究課程 (☐主題☐專題☐議題) 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	能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能轉化數學解答於日常生活中的應用。				
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-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，解決分數和小數的加減、連乘、連除、加減和乘除運算問題。 2. 能在具體情境中，解決分數和小數的四則運算問題 3. 能在具體情境中，解決分數和小數的多步驟四則運算問題 4. 了解柱體體積和表面積的求法，並理解柱體體積公式的應用。 5. 能在具體情境中理解基準量、比較量和比值，並運用畫線段圖的方法解題。 6. 能理解給定的題目，列出算式解題 7. 認識縮圖和放大圖，並了解平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響 8. 會繪製縮圖和放大圖。 9. 認識比例尺。 10. 能理解給定的題目，並透過數量關係解題，並運用列表找規律的方法解題。 11. 能認識圓形圖。				

12. 能整理生活中的資料，繪製成圓形圖。
13. 能解決圓形圖相關的問題。
14. 能解決統計圖應用的問題並理解使用時機。
15. 能理解生活中的可能性

配合融入之
領域或議題

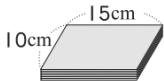
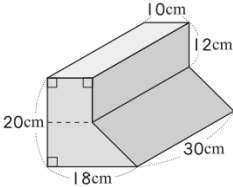
☐國語文 ☐英語文 ☐本土語
☒數學 ☐社會 ☐自然科學 ☐藝術
☐綜合活動
☐健康與體育 ☐生活課程 ☐科技

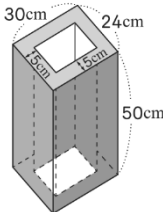
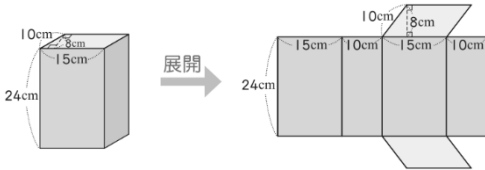
☒性別平等教育 ☒人權教育 ☐環境教育 ☒海洋教育 ☐品德教育
☐生命教育 ☐法治教育 ☐科技教育 ☐資訊教育 ☐能源教育
☐安全教育 ☐防災教育 ☐閱讀素養 ☒多元文化教育
☐生涯規劃教育 ☒家庭教育 ☒原住民教育 ☒戶外教育 ☒國際教育

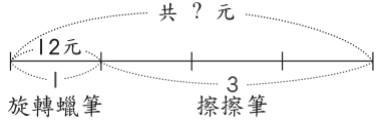
課程架構

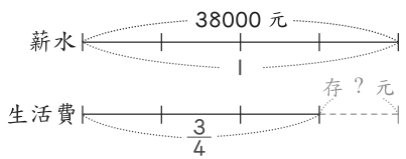
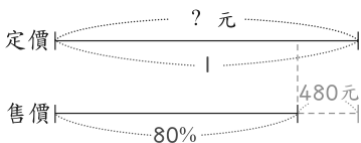
教學進度	節數	教學單元名稱	學習表現 (校訂或相關領域)	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	評量方式	自編自選 教材 /學習單
第1週	2	單元1 四則混合運算	r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-2 熟練數(含分數、小數)的四則混合計算。	R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其	1. 在具體情境中，解決有關分數的連加、連減問題。 2. 在具體情境中，解決有關分數的連乘、連除問題。 3. 在具體情境中，解決有關分數的加減或乘除問題。 4. 解決分數的四則混合多步驟問題。	單元1 四則混合運算 【活動 分數連加、連減、連乘、連除的運算】 【活動 分數加減或乘除及四則運算】 學童可能出現學習問題：分數乘、除法運算問題 補救教學活動 ●在具體情境中，解決有關分數的四則混合多步驟問題。 1. 教師布題：有一塊面積 $3\frac{2}{3}$ 公頃的農地，其中的 $\frac{4}{7}$ 作為放牧區，放牧區以外的 $\frac{7}{8}$ 用來養乳牛，養乳牛的面積是幾公頃？把做法用一個算式記下來。 2. 教師說明：放牧區以外的佔農地的 $(1-\frac{4}{7})$ $3\frac{2}{3} \times (1-\frac{4}{7}) \times \frac{7}{8}$ $= \frac{11}{3} \times \frac{3}{7} \times \frac{7}{8}$ $= \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$ 答： $1\frac{3}{8}$ 公頃 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	

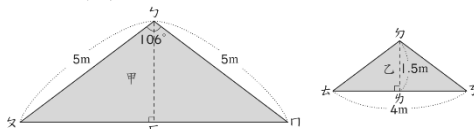
				他教學活動。				
第 2.3 週	4	單元 1 四則混合運算	r-III-1 理解各種計算規則（含分配律），並協助四則混合計算與應用解題。 r-III-2 熟練數（含分數、小數）的四則混合計算。	R-6-1 數的計算規律：小學最後應認識(1)整數、小數、分數都是數，享有一樣的計算規律。(2)整數乘除計算及規律，因分數運算更容易理解。(3)逐漸體會乘法和除法的計算實為一體。併入其他教學活動。	1. 了解分數和小數混合計算，先將小數換為分數才計算。 2. 解決分數和小數的加、減、乘、除混合多步驟問題。 3. 運用分配律，簡化分數和小數的四則運算問題。	單元 1 四則混合運算 【活動 分數和小數的混合計算】 【活動 簡化計算】 學童可能出現學習問題： 補救教學活動 ●在具體情境中，解決分數和小數的四則混合多步驟問題。 1. 教師布題：長 $8\frac{1}{3}$ 公尺、寬 4.2 公尺的長方形客廳面積，比面積 $24\frac{2}{3}$ 平方公尺的房間大幾平方公尺？ 2. 教師說明：把 $\frac{1}{3}$ 化為小數，結果除不盡，所以將小數化為分數來計算。 $8\frac{1}{3} \times 4.2 - 24\frac{2}{3}$ $= \frac{25}{3} \times \frac{21}{5} - \frac{74}{3}$ $= \frac{105}{3} - \frac{74}{3}$ $= \frac{31}{3} = 10\frac{1}{3}$ 答： $10\frac{1}{3}$ 平方公尺 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。 ●運用分配律，簡化分數和小數的四則運算問題。 1. 教師布題： $9.9 + 9.9 \times 99 = ()$ 2. 教師說明： $9.9 + 9.9 \times 99$ $= 9.9 \times (1 + 99)$ $= 9.9 \times 100 = 990$ 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 4 週	2	單元 2 柱體的體積和表面積	s-III-3 從操作活動，理	S-6-4 柱體體積與表面	1. 在生活情境中，察覺形狀、大小相同	單元 2 柱體的體積和表面積 【活動 柱體體積的求法】 學童可能出現學習問題：對於柱體的構成要素不清楚	觀察評量 操作評量 實作評量	

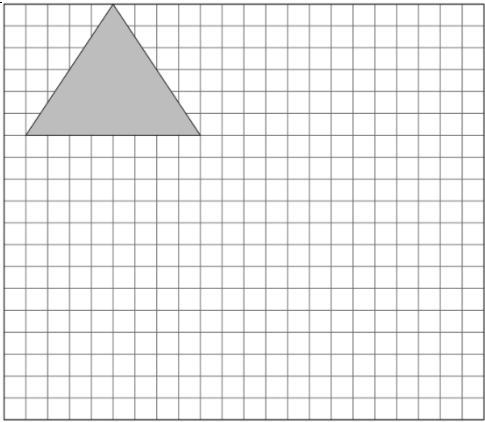
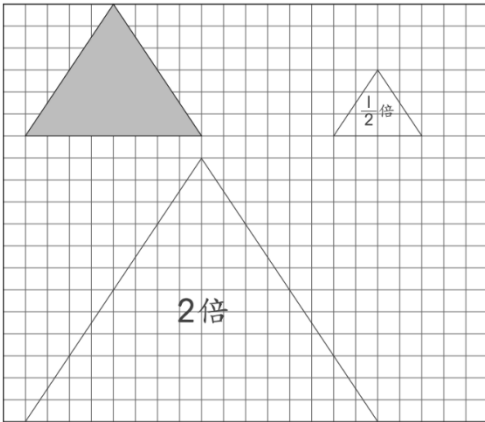
			解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 s-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積的計算方式。	積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。 簡單複合形體體積。	的紙片一張張堆疊整齊，會堆疊成直立柱體。 2. 在生活情境中，察覺長方體體積＝長×寬×高＝底面積×柱高。 3. 在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×柱高。 4. 能理解柱體體積公式以及體積的普遍單位。	補救教學活動 ●在生活情境中，察覺柱體體積＝底面積×柱高。 1. 教師布題：將一些長方形色紙堆疊整齊，如下圖，當堆疊到高4公分時，體積是幾立方公分？  2. 教師說明：15×10 表示長方形色紙的面積，也就是長方體的底面積。堆疊到高4公分表示長方體的柱高。 $15 \times 10 \times 4 = 600$ 答：600 立方公分 3. 教師歸納：柱體體積＝底面積×柱高。 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。	口頭評量 發表評量	
第5週	2	單元2 柱體的體積和表面積	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-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-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積＝底面積×高」的公式。 簡單複合形體體積。	1. 能應用柱體體積公式，算出柱體的體積。 2. 能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。 3. 能應用柱體體積公式，算出空心柱體或無蓋容器的體積。	單元2 柱體的體積和表面積 【活動 複合形體的體積】 學童可能出現學習問題：對於柱體的體積公式不夠理解 補救教學活動 ●能應用柱體體積公式，算出複合形體或重疊形體的體積。 1. 教師布題：下面形體的體積是幾立方公分？  2. 教師說明：把形體直立後，發現上下兩個全等的底面，先找出底面，再用底面積×柱高求體積。 $10 \times 12 = 120$ $20 - 12 = 8$ $(10 + 18) \times 8 \div 2 = 112$ $(120 + 112) \times 30 = 6960$ 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。 ●能應用柱體體積公式，算出空心柱體或無蓋容器的體積。 1. 教師布題：有一個空心的長方體水泥柱，柱高50公分，每	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

					邊的厚度都是 5 公分，如下圖，水泥部分的體積是幾立方公分？  2. 教師說明：先把空心的長方體水泥柱看成一個大的長方體柱，將大長方體柱的體積減去小長方體柱，就是水泥部分的體積。 $30 \times 24 \times 50 = 36000$ ……大長方體柱的體積 $30 - 5 \times 2 = 20$ $24 - 5 \times 2 = 14$ $20 \times 14 \times 50 = 14000$ ……小長方體柱的體積 $36000 - 14000 = 22000$ 答：22000 立方公分 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。			
第 6 週	2	單元 3 柱體的體積和表面積	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-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-6-4 柱體體積與表面積：含角柱和圓柱。利用簡單柱體，理解「柱體體積 = 底面積 × 高」的公式。簡單複合形體體積。	1. 了解四角柱有 2 個相等的底面和 4 個長方形的側面，運用面積公式算出四角柱的表面積。 2. 了解三角柱有 2 個相等的底面和 3 個長方形的側面，運用面積公式算出三角柱的表面積。 3. 了解圓柱展開後，有 2 個相等的底面和 1 個長方形的側面，運用面積公式算	單元 2 柱體的體積和表面積 【活動 柱體表面積的求法】 學童可能出現學習問題：對於柱體的構成要素不清楚 補救教學活動 ● 2 個底面積加側面面積就是柱體的表面積。 1. 教師布題：下圖中，底面為平行四邊形的四角柱，表面積是幾平方公分？  2. 教師說明：把四角柱展開，再把每個面的面積加起來，就能求出它的表面積。2 個底面積加側面面積就是表面積。 $15 \times 8 \times 2 = 240$ ……2 個底面積 $(15 + 10 + 15 + 10) \times 24 = 1200$ ……側面面積 $240 + 1200 = 1440$ 答：1440 平方公分	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

第 7 週				出圓柱的表面積。	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。		
	2	單元 3 基準量和比較量	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-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	1. 認識基準量和比較量。 2. 在具體情境中，找出基準量和比較量，求出比值。 3. 在具體情境中，找出基準量和比值，求出比較量。 4. 在具體情境中，找出比較量和比值，求出基準量。	單元 3 基準量和比較量 【活動 認識基準量和比較量】 【活動 找出基準量(比較量)和比值，求出比較量(基準量)】 學童可能出現學習問題：對於基準量、比較量的定義不清楚 補救教學活動 ●比較量÷基準量=比值(倍) 1. 教師布題： <u>小亞</u> 準備了兩把傘，紅傘長 30 公分，綠傘長 90 公分，綠傘的長是紅傘的幾倍？綠傘的長 90 公分是基準量還是比較量？ 2. 教師說明： $90 \div 30 = 3$ ，把紅傘的長當作基準，綠傘的長是紅傘的 3 倍，綠傘的長 90 公分是比較量。 3. 教師歸納：把當作一個單位的量稱為基準量，和基準量比較的量稱為比較量，比較量÷基準量=比值(倍)。 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 8 週	2	單元 3 基準量和比較量 體積	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-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	1. 在具體情境中，找出基準量和比較量之和。 2. 在具體情境中，找出基準量和比較量之差。 3. 在具體情境中，運用兩量的和，求出基準量和比較量。 4. 在具體情境中，運用兩量的差，求出基準量和比較量。	單元 3 基準量和比較量 【活動 運用兩量的和，求出基準量和比較量】 【活動 運用兩量的差，求出基準量和比較量】 學童可能出現學習問題：無法理解問題情境，並運用畫線段圖的方法解題 補救教學活動 ●運用線段圖解決兩量之和的問題。 1. 教師布題：一枝旋轉蠟筆賣 12 元，一枝擦擦筆的價錢是一枝旋轉蠟筆的 3 倍， <u>小明</u> 各買一枝，共要付幾元？ 2. 教師說明：把蠟筆的價錢當作 1，擦擦筆的價錢是 3，擦擦筆和蠟筆的價錢合起來是蠟筆的(1+3)倍。  $12 \times (1 + 3) = 48$ 答：48 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。 ●運用線段圖解決兩量差的問題。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

第 9 週					1. 教師布題：大賈每個月薪水是 38000 元，把薪水的 $\frac{3}{4}$ 倍當作生活費，剩下的存起來，大賈每個月可存幾元？ 2. 教師說明：把薪水當作 1，生活費是 $\frac{3}{4}$，每個月存起來的錢就是薪水的 $(1 - \frac{3}{4})$ 倍。  $38000 \times (1 - \frac{3}{4}) = 9500$ 答：9500 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。		
	2	單元 3 基準量和比較量 體積	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-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。	1. 在具體情境中，運用兩量的和，求出基準量和比較量。 2. 在具體情境中，運用兩量的差，求出基準量和比較量。 單元 3 基準量和比較量 【活動 兩量和及兩量差的應用】 學童可能出現學習問題：無法理解問題情境，並運用畫線段圖的方法解題 補救教學活動 ●運用線段圖從兩量和或兩量差求基準量。 1. 教師布題：百貨公司週年慶，商品一律以定價打八折售出。喬登買一雙慢跑鞋比定價便宜 480 元，這雙慢跑鞋定價是幾元？ 2. 教師說明：把定價當作 1，售價是 80%，便宜的錢是定價的 $(1 - 80\%)$ 倍。  $480 \div (1 - 80\%) = 2400$ 答：2400 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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	
	2	單元 4 放大圖、縮圖和比例尺整數、	n-III-9 理解比例關係的	S-6-1 放大與縮小：比	1. 能在具體情境中，透過觀察、比較察覺兩個圖 單元 4 放大圖、縮圖和比例尺 【活動 認識放大圖和縮圖】 學童可能出現學習問題：不知道放大圖與縮圖的意義 補救教學活動	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量	

		小數除以整數	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。 S-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	形的異同。 2. 能知道放大圖與縮圖的意義。 3. 能經由實測，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應角都相等。 4. 能透過比較，察覺原圖和縮圖或放大圖的每一組對應邊以相同的比例放大、縮小。 5. 能知道原圖和縮圖或放大圖間的面積關係。	●縮圖（或放大圖）和原圖的對應角都一樣大；各組對應邊長度的比值（倍數）都相等。 1. 教師布題：甲圖是乙圖的2倍放大圖。  2. 教師說明： ①甲圖各邊的長都是乙圖對應邊長的2倍。 ②$\angle \text{乙} = \angle \text{甲} = 106^\circ$，$\angle \text{乙} = \angle \text{甲} = 37^\circ$，$\angle \text{乙} = \angle \text{甲} = 37^\circ$，對應角都一樣大。 ③乙圖的面積是3平方公尺，甲圖的面積是乙圖面積的4倍，所以甲圖的面積是12平方公尺。 3. 教師歸納：放大（縮小）後的邊長＝原圖形邊長$\times$放大（縮小）倍數，放大（縮小）後的面積＝原圖形面積$\times$放大（縮小）倍數$\times$放大（縮小）倍數 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。	發表評量	
第11週	2	單元4 放大圖、縮圖和比例尺整數、小數除以整數	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。	S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對	1. 會繪製放大圖和縮圖。 2. 運用點數格子的方法，在方格紙上繪製放大圖。 3. 運用點數格子的方法，在方格紙上繪製縮圖。	單元4 放大圖、縮圖和比例尺 【活動 繪製放大圖和縮圖】 學童可能出現學習問題：不知道平面圖形放大、縮小對長度、角度和面積的影響。 補救教學活動 ●把原圖的邊所占的方格數放大為y倍或縮小為$\frac{1}{y}$倍。 1. 教師布題：把下圖的$\frac{1}{2}$倍縮圖和2倍放大圖，分別畫在下面的方格紙上。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

第 12 週		s-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	應 邊 成 比 例。 S-6-2 解題：地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	 2. 教師說明： ①先數出每邊占幾格，再依照每邊 $\frac{1}{2}$ 倍的格數，畫出 $\frac{1}{2}$ 倍縮圖。 ②先數出每邊占幾格，再依照每邊 2 倍的格數，畫出 2 倍放大圖。  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。		
	2	單元 4 放大圖、縮圖和比例尺生活中的大單位	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算	S-6-1 放大與縮小：比例思考的應用。「幾倍放大圖」、「幾	1. 能算出縮圖上的長度和實際長度的比值。 2. 能從縮圖上的長度和實際長度的比 單元 4 放大圖、縮圖和比例尺 【活動 認識比例尺】 學童可能出現學習問題：不知道比例尺的意義 補救教學活動 ●藉由縮圖和比例尺，估算實際長度和距離。 ●藉由比例尺和實際長度，估算出縮圖的長度和距離。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

			與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。 S-III-7 認識平面圖形縮放的意義與應用。	倍縮小圖」。知道縮放時，對應角相等，對應邊成比例。 S-6-2 解題：地圖比例尺。地圖比例尺之意義、記號與應用。地圖上兩邊長的比和實際兩邊長的比相等。	值，認識比例尺。 3. 能藉由縮圖和比例尺，估算出實際長度或距離。 4. 能藉由比例尺，估算出縮圖的長度或距離。	1. 教師布題：在比例尺 $\frac{1}{5000000}$ 的縮圖上，南橫公路的長度約是 4.2 公分，南橫公路實際長度約是幾公里？ 2. 教師說明：比例尺 $\frac{1}{5000000}$ 表示縮圖上 1 公分，實際長 5000000 公分 $5000000 \times 4.2 = 21000000$ $21000000 \text{ 公分} = 210 \text{ 公里}$ 答：約 210 公里 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 13 週	2	單元 5 怎樣解題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含（1）較複雜的模式（如座位排列模式）；（2）較複雜的	1. 在具體情境中，透過實際操作及加法，解決生活中的搭配問題。 2. 在具體情境中，透過實際操作及乘法，解決生活中的搭配問題。 3. 在具體情境中，透過數量關係解決生活中的年齡問題。	單元 5 怎樣解題 【活動 能理解給定的題目，並透過數量關係解題】 學童可能出現學習問題：不理解問題情境補救教學活動 ●在具體情境中，透過數量關係解決生活中的年齡問題。 1. 教師布題：<u>小青</u>今年 13 歲，媽媽今年 45 歲，幾年前，媽媽的年齡是小青的 5 倍？ 2. 教師說明：不管幾年前或幾年後，年齡差都不變，把<u>小青</u>現在的年齡當 1 倍。 $45 - 13 = 32 \dots\dots$ 年齡差 $32 \div (5 - 1) = 8$ $13 - 8 = 5$ 答：5 年前 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	

		字或符號正確表述，協助推理與解題。 計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-9）。可包含			
--	--	--	--	--	--

				(1)較複雜的模式（如座位排列模式）； (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 連結 R-6-2、R-6-3。				
第 14 週	2	單元 5 怎樣解題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含(1)較複雜的模式（如座位排列模式）；	◆在具體情境中，透過數量關係解決生活中的雞兔問題。	單元 5 怎樣解題 【活動 能理解給定的題目，並透過數量關係解題】 學童可能出現學習問題：不理解問題情境補救教學活動 ●在具體情境中，透過數量關係解決生活中的雞兔問題。 1. 教師布題：將 160 塊巧克力分給生日派對上的 12 個人，大人每個人 10 塊，小孩每個人 15 塊，剛好全部分完，大人、小孩各有幾個人？ 2. 教師說明： $15 \times 12 = 180$ ……12 個小孩有 180 塊 $180 - 160 = 20$ ……比 160 塊多 20 塊 $15 - 10$ $= 5$ ……1 個小孩換成 1 個大人會少 5 塊 $20 \div 5 = 4$ ……大人的數量 $12 - 4 = 8$ ……小孩的數量 答：大人有 4 個，小孩有 8 個 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，	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。

(2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。
連結 R-6-2、R-6-3。
R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。
R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 N-6-

找碴揪錯。

			9)。可包含 (1)較複雜的模式（如座位排列模式）； (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。連結 R-6-2、R-6-3。				
第 15 週	2	單元 5 怎樣解題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。 r-III-3 觀察情境或模式	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含 (1)較複雜的模式（如座位	◆在具體情境中，透過數量關係解決生活中的平均問題。	單元 5 怎樣解題 【活動 能理解給定的題目，並透過數量關係解題】 學童可能出現學習問題：不理解問題情境補救教學活動 ●在具體情境中，解決生活中的平均問題。 1. 教師布題： <u>小如</u> 的國語測驗成績，第一次考 90 分，第二次考 84 分，第三次考 82 分，第四次最少要考幾分，平均分數才會有 85 分？ 2. 教師說明： $85 \times 4 = 340$ ……4 次的總分 $340 - 90 - 84 - 82 = 84$ 答：84 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。	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

		中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 排列模式)； (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 連結 R-6-2、R-6-3。 R-6-2 數量關係：代數與函數的前置經驗。從具體情境或數量模式之活動出發，做觀察、推理、說明。 R-6-4 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解				
--	--	---	--	--	--	--

				題（同 N-6-9）。可包含 (1)較複雜的模式（如座位排列模式）； (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 連結 R-6-2、R-6-3。				
第 16.17 週	4	單元 5 怎樣解題	n-III-10 嘗試將較複雜的情境或模式中的數量關係以算式正確表述，並據以推理或解題。	N-6-9 解題：由問題中的數量關係，列出恰當的算式解題（同 R-6-4）。可包含 (1)較複雜的模式（如座位	1. 在具體情境中，透過數量關係解決生活中的追趕問題。 2. 在具體情境中，透過數量關係解決生活中的流水問題。	單元 5 怎樣解題 【活動 能理解給定的題目，並透過數量關係解題】 學童可能出現學習問題：不理解問題情境 補救教學活動 ●在具體情境中，透過數量關係解決生活中的追趕問題。 1. 教師布題：<u>阿光</u>每分鐘走 72 公尺，<u>阿信</u>每分鐘走 64 公尺，如果<u>阿信</u>先走 6 分鐘，<u>阿光</u>才從後面追趕，幾分鐘後，<u>阿光</u>會追上<u>阿信</u>？ 2. 教師說明： $64 \times 6 = 384$ $72 - 64 = 8$ $384 \div 8 = 48$ 答：48 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量	

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。

位
排列模式)；
(2)較複雜的
計數：乘法
原理、加法
原理或其混
合；(3)較複
雜之情境：
如年齡問
題、
流水問題、
和差問題、
雞兔問題。
連結 R-6-
2、R-6-3。
R-6-2 數量
關係：代數
與函數的前
置經驗。從
具體情境或
數量模式之
活動出發，
做觀察、推
理、說明。
R-6-4 解
題：由問題
中的數量關
係，列出恰

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。
- 在具體情境中，透過數量關係解決生活中的流水問題。
1. 教師布題：有一條河流的水流速率是 2 公里／時，貨船在靜水中的船速是 18 公里／時，貨船在這條河流中，從甲地逆流而上，經過 4 小時到達乙地，甲、乙兩地的距離是幾公里？
2. 教師說明：
 $18 - 2 = 16$ ……逆流船速
 $16 \times 4 = 64$
 答：答：64 公里
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。

			當的算式解題（同 N-6-9）。可包含 (1)較複雜的模式（如座位排列模式）； (2)較複雜的計數：乘法原理、加法原理或其混合；(3)較複雜之情境：如年齡問題、流水問題、和差問題、雞兔問題。 連結 R-6-2、R-6-3。				
--	--	--	---	--	--	--	--

課程名稱	交通安全教育-危險停看聽		實施年級	高 年級
彈性學習課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程		總節數	2 節
設計依據（核心素養）				
領綱核心素養			總綱核心素養	
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。 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。			●A2 系統思考與解決問題	
課程目標	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。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現	學習內容		
健體領域	健體 3b-Ⅱ-3 運用基本的生活技能，因應不同的生活情境。	健體 Ba-Ⅲ-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。		
綜合領域	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。	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。		
融入議題	學習主題	實質內涵		
安全教育議題	安全教育概論	安 E2 了解危機與安全。		
教材來源	交通安全教育指引手冊			

學習資源	交通安全教育指引手冊-教具學習單檔		
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
20	一、引起動機 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2013]不要當低頭族》，讓學童了解騎機車、開車時駕駛使用手機容易發生危險。 二、主要活動 1. 生活中常見交通方式 (1) 教師引導學童討論，每天上下學的方式是什麼？（自己走路上學、搭乘機車或汽車） (2) 讓學童反省，自己或家人是否曾做過導致危險發生的行為，而後有什麼改進的方法。 (3) 各種交通方式需要注意的安全事項也不盡相同。 2. 不同交通方式的注意事項 (1) 行人走路 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2015]行人交通安全宣導》，教師與學童共同討論，行人過馬路要注意的事及可能面臨的不安全情況，並提出因應做法。例如：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等。 (2) 搭乘汽車 汽車乘客 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2014]交通安全宣導動畫汽車安全帶篇》、《[2015]兩段式開車門篇》，教師與學童共同討論，乘坐自用小客車時的注意事項：如行駛前先鎖好車門、繫好安全帶、由右邊門上下車、下車轉頭注意開車門，要注意左右來車等。	10 分 15 分 10 分 5 分	能踴躍參與討論並發表。 能踴躍參與討論並發表。 能專注聆聽，熟悉如開門上下車。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
20	一、汽車駕駛 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2015]開車不分心你我都安心》，教師與學童共同討論汽車駕駛應注意的事項：如行駛中不使用手機、注意行人路權、遵守交通標誌與號誌、不可併排停車等。 (3) 搭乘機車 二、機車乘客 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2013]機車不超載側坐》，教師與學童共同討論，機車乘客應注意的事項：如戴安全帽、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等。 機車駕駛 播放 168 交通安全網站宣導影片—《[2013]機車行車安全》、《[2013]機車安全—土地公篇》，教師與學童共同討論，機車駕駛要注意的事項：如戴安全帽、遵守交通標誌與號誌、注意速限、不可飆車等。 3. 交通安全常識快問快答 先將學童分組，由教師將上述活動中討論的安全事項設計成題目，由各組搶答。 三、歸納統整 1. 教師歸納 (1) 不同交通方式潛藏著不同的危險，也有許多要注意的安全事項。 (2) 避免違規的行為影響自己與他人的生命安全。 (3) 身為國小學生，要充實交通安全知識、學習正確的行為、養成遵守交通法規的習慣，當個好行人、好乘客，快樂出門也能平平安安回家。 2. 完成學習單。	10 分 10 分 10 分 5 分	能踴躍參與討論並發表。 能積極參與遊戲，熟知交通安全知識。 能完成學習單

彰化縣社頭國小 115 學年度 第二學期 校訂課程計畫

課程名稱	交通安全教育-守法不機車	實施年級	高 年級
彈性學習 課程類別	☒ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☐ 其他類課程	總節數	2 節
設計依據（核心素養）			
領綱核心素養			總綱核心素養
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。			●A2 系統思考與解決問題
課程目標	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人的觀念。		
跨領域	學習重點		
領域	學習表現	學習內容	
健體領域	健體 3b-Ⅲ-3 能於引導下，表現基本的決策與批判技能。	健體 Ba-Ⅲ-2 校園及休閒活動事故傷害預防與安全須知。	
綜合領域	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。	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。	
融入議題	學習主題	實質內涵	
安全教育 議題	安全教育概論	安 E2 了解危機與安全。 安 E3 知道常見事故傷害。	

教材來源	交通安全教育指引手冊		
學習資源	交通安全教育指引手冊-教具學習單檔		
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
18	一、引起動機 教師連網 CRC 資訊網兒少統計專區，在兒少主要死亡原因資訊：「2016-2020 年 0-17 歲兒童及少年前三大死因依序為源於周產期的特定病況、事故傷害、先天性畸形變形及染色體異常，其中事故傷害前三大死因依序為運輸事故、意外溺死或淹沒、跌倒(落)，合占兒少事故傷害死亡人數之 68.0%。」兒少三大死因的事故傷害中，又以運輸事故最高。接下來，我們將要來更深入了解。 二、發展活動 (一)活動一：兒少事故與交通事件的探究 1. 教師揭示「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」，請學生看表說出主要交通事故的類型最多的二類型。 參考答案：穿越道路中、衝進路中 2. 教師歸納：兒少事故傷害最高的運輸事故。而兒少主要交通事故類型是穿越道路中、衝進路中。 3. 學生觀看影片「兒童乘坐機車小撇步」並 4. 學生發表，教師歸納補充乘坐機車的注意事項。 (1)騎乘機車要戴合格安全帽。 (2)機車限乘二人車速要放慢 (3)禁止三貼、禁止站立於踏板、禁止站立於後座 (4)不騎乘在大車視線死角或內輪差範圍區 (二)活動二：衝衝衝危險多 1. 遊戲：看到紅色就拍手 (1)教師連網「看到紅色就拍手」並說明遊戲規則，學生看到紅色就拍手。 (2)遊戲之後，讓學生發表感想。 (3)教師結語：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。 (三)提問與討論： 1. 問題 1：兒童為什麼會想「穿越道路中」、「衝進路中」呢？ 2. 問題 2：兒童「穿越道路中」、「衝進路中」會發生什麼事故呢？ 3. 問題 3：兒童「穿越道路中」、「衝進路中」為什麼會發生事故呢？ 4. 問題 4：有哪些能降低兒童「穿越道路中」、「衝進路中」的方法呢？ (四)歸納與結論：兒童身形小，容易處於視野死角內，駕駛專注駕車時，會來不及反應。因此，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。 ～ 第一節結束 ～	5 分 15 分 15 分 5 分	能踴躍參與討論並發表。 能積極參與遊戲，理解視覺與反應的時間差。 能踴躍參與討論並發表。

進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
18	一、引起動機 觀看影片「過馬路的孩子」，請學生說一說觀後想法。並且說明馬路上有各種交通標誌來指引我們如何使用馬路。接下來，我們將要來學習馬路上的規範。 二、發展活動 (一)活動一：馬路上的指路人 1. 觀看「交通指揮人員手勢」並模擬 (1)手勢：停止、通行、轉彎 (2)哨音：長音代表停止、短音代表來車通行或轉彎，一短聲表示前進、二短聲表示後退、三短聲表示制止。 (3) 全部停止交通號誌和交通指揮同時，以交通指揮人員優先。 (4)指揮類型： • 停止：全部停止、前後來車停止、前方來車停止、左方來車停止、右方來車停止 • 通行：左方來車速行、右方來車速行 • 轉彎：右方來車左轉彎、左方來車左轉彎 2. 教師隨機播放影片，詢問學生手勢或哨音代表的意義。 3. 小結：大家要熟悉馬路上交通執法人員使用的手勢或哨音，大家一起遵守規範讓交通有秩序、更安全。 (二)活動二：馬路上的過關祕笈 1. 觀看「易混淆的交通號誌教學」，或是運用交通號誌繪本、學校交通號誌牆進行辨識交通號誌教學。 2. 學生用玩平板遊戲(Android-APP)：新交通安全達人 3. 全班搶答計分 (1)教師每次揭示一張交通號誌圖卡、學生把答案寫在白板，教師喊 123 翻牌，教師公布答案，學生計分到計分紙。 (2)進行 12 張交通號誌圖卡搶答後，遊戲結束。 3. 發表與分享： (1)最喜歡哪一種遊戲，過程當中有什麼感覺。 (2)經過遊戲後，記憶交通標誌的數量增多狀況。 (3)你印象最深刻的標誌，為什麼？ 4. 情境題：有一處無號誌路口，常有車輛停在路邊，每一次行人通行時，都得從車的前後穿越，以至於常有車禍發生。請問，你覺得這裡如果有哪一個交通號誌，事故就會減少呢？ 參考答案：增設交通號誌、設置禁止停車標誌……等。 三. 歸納統整： 行人的通行空間和權益都必須被保障，了解行人步行的困難與危險後，提醒自己、家人與朋友，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。 ～第二節結束～	5 分 15 分 15 分 5 分	能模擬「交通指揮人員手勢」並知道意義。 能積極參與遊戲並熟記交通標誌。 能分析問題並提出解決方法。 能完成學習單

彰化縣社頭國民小學 115 學年度第 1 學期 1-6 年級 課程名稱： 議題主題式課程與教育宣導

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	品德教育	1	1. 認識校園霸凌的涵義。 2. 遭受霸凌知道尋找協助。 3. 學習尊重他人，營造友善的校園環境	生活-E-C2 覺察自己的情緒與行為表現可能對他人和環境有所影響，用合宜的方式與人友善互動，願意共同完成工作任務，展現尊重、溝通以及合作的技巧。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	透過影片欣賞讓學童了解校園暴力，並透過討論認識校園暴力、霸凌的相關內容	口頭回答	
2、3	防災教育- 地震避難 逃生演練	2	1. 認識天然災害成因； 2. 養成災害風險管理與災害防救能力； 3. 強化防救行動之責任、態度與實踐力。	防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。	1. 防災教育 2. 避難逃生知能與演練	問答 實際操作	預演 / 正式演練
4	水域安全宣導	1	重視戲水安全、了解防溺要領、自救救人。	海洋教育- 海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1. 分辨水域安全 2. 救人五招：「叫叫伸拋划」	問 實際操作 答	得視外部單位時間調整實施日期
5	人權教育- 兒童權利公約	1	1. 發展對人權的價值信念，增強對人權的感受與評價。 2. 養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。	人 E11 了解兒童權利宣言的內涵及兒童權利公約對兒童基本需求的維護與支持。	1. 對兒童權利宣言的體認 2. 兒童隱私權的維護與安全 3. 表達意見與傾聽	發表 同儕觀察	

6、7	性侵害犯罪防治 宣導	2	1. 了解男女生青春期的成長變化。 2. 認識校園性霸凌，並學習尊重包容兩性的觀念。 3. 知道遭受性侵害的應變方法。 4. 知道遭受性侵害的救助資訊與管道。 5. 學會幫助被性侵害者的方式，並願意幫助他們。	性 E1 認識生理性別、性傾向、性別特質與性別認同的多元面貌。 性 E2 覺知身體意象對身心的影響。 人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。 人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	1. 邀請彰化縣警局婦幼隊到校，進行宣講。 2. 示範緊急情境的處理與應變，並讓學生進行演練。 3. 宣導防治影片欣賞	問 實際操作	答 得視外部單位時間調整 實施日期
8	安全宣導	1	了解校園常見的意外事故、傷害種類及其處理方式	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。	1. 學習校園常見意外事故傷害的處理方式。 2. 學會使用校園的緊急救護設備， 3. 會進行緊急事件的通報，妥善處理意外事故傷害。	口頭評量	
9	環境教育宣導	1	1. 能落實垃圾分類與資源回收。 2. 養成日常節約用水、用電的好習慣。	環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 環 E17 養成日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗。	1. 認識垃圾的分類並實際演練。 2. 討論可實踐的日常節約用水、用電的方式並落實到生活當中。	口頭評量 實際演練	得視外部單位時間調整 實施日期

10	法律素養宣導	1	1. 重視同儕之間相處之道。學習尊重彼此。 2. 超越界線與規範，會觸法。	法 E1 認識公平。 法 E2 認識偏見。 法 E4 參與規則的制定並遵守之。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。	1. 校園中常見的霸凌事件。 2. 如何避免衝突事件。 3. 國民法官制度的簡介。	問答	得視外部單位時間調整實施日期
11-16	運動會	6	1. 了解生命與健康的意義連結，體會生命存在價值，乃在具備適切的人性觀與自我，最終達到身心靈健全發展。 2. 透過群性活動舉辦，激發參與學生潛能，加強團體合作，內化參與者內化其榮譽心，最終透過體育活動達到身心健康之素養導向學習目標。	綜-E-A3：規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 社-E-C1：培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。 健體-E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 健體-E-C1 具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。	1. 田賽競賽活動 2. 徑賽競賽活動 3. 班級進場活動 4. 各項社團表演 5. 班級趣味競賽 6. 大隊接力活動	實作	

17-18	家庭暴力防治	2	知道遭遇家暴的正確處理方法	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. 他可以尋求什麼單位幫忙呢？ 2. 學校、村里辦公室、社會局、警察局、婦幼隊，或是撥打 113 專線。	口頭回答	
19	生命教育	1	1. 認識自己的特性，肯定自己。 2. 學習欣賞同儕的優點，並讚美別人。 3. 學習體驗群性合作的重要，並且培養團結合作力量大的觀念。	生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。 生 E7 發展設身處地感同身受的同理心，及主動去愛的能力，察覺自己從他人接受的各種幫助，培養感恩之心 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。	1. 生命成長現象的認識。 2. 自我與他人關係的認識。 3. 不同人生階段的成長情形。	口頭回答	
20	特殊教育宣導	1	了解身障者在生活上不便之處，並適時給予幫助	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。	服務對象的了解與適切服務	口頭回答	

彰化縣社頭國民小學 115 學年度第 2 學期 1-6 年級 課程名稱： 議題主題式課程與教育宣導

進度 (週次)	主題	節數	課程目標	核心素養 (或議題之實質內涵)	教學重點 (學習內容或討論題綱)	評量方式	備註
1	法律常識宣導	1	1. 討論兒童權利與他們生命的關聯性 2. 了解兒童權利的基本維護與支持	人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。	1. 影片欣賞《下課花路米 3》 2. 認識兒童權利公約	口語表達	
2	戶外教育	1	1. 能孕育愛鄉情懷 2. 能培養學生欣賞、觀察的能力，提升人文素養。	環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡與完整性。	1. 讓學生認識社區的樣貌與環境。 2. 與同儕分組、分工，共同進行學習。		得視外部單位時間調整實施日期
3	防災教育- 城鎮韌性演練	1	1. 認識天然災害成因 2. 認識人為災害 3. 培養災害防救能力	防 E4 防災學校、防災社區、防災地圖、災害潛勢、及災害預警的內涵。 防 E5 不同災害發生時的適當避難行為。	1. 防災教育 2. 避難逃生知能與演練	問答 實際操作	
4	水域安全宣導	1	重視戲水安全、了解防溺水要領、自救救人。	海 E2 學會游泳技巧，熟悉自救知能。	1. 分辨水域安全 2. 救人五招：「叫叫伸拋划」	問 答 實際操作	得視外部單位時間調整實施日期
5	健康促進	1	1. 能覺察自己日常生活中用眼及口腔清潔的習慣是否正確。 2. 能了解正確保健視力與口腔的行為。 3. 能體認保健視力和口腔的重要性並加以維護。	健體-E-A1 具備良好身體活動 與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。	1. 基礎護眼口訣 (3010120) 2. 快樂護眼操 3. 口腔清潔重點 4. 潔牙歌	口語回答 實際操作	

6	品德教育宣導	1	1. 協助學生建立自我概念，學會了解自己、接納自己，建立自信，進而能接納別人，接受不同意見。 2. 協助學生了解每個人都是獨立個體，給予應有尊重。	品 E2 自尊尊人與自愛愛人。 品 E6 同理分享。 生 E6 從日常生活中培養道德感以及美感，練習做出道德判斷以及審美判斷，分辨事實和價值的不同。	1. 能同理他人的立場 2. 兒童隱私權的維護與安全 3. 表達意見與傾聽	發表 同儕觀察	
7	營養教育	1	1. 認識五大類營養食物。 2. 能確實做到用餐時均衡營養。 3. 能做到不浪費食物及實用當季當令食物。	環 E7 覺知人類社會有糧食分配不均與貧富差異太大的問題。 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。	1. 五大類食物營養的宣導。 2. 不浪費食物及影響均衡習慣分享。 3. 建立不浪費食物習慣及愛惜食物的觀念。	問答 實際操作	得視外部單位時間調整 實施日期
8	金融教育	1	1. 認識國家的稅收用途及分類。 2. 多元繳納管道。	人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。	1. 國稅、地方稅分辨好，繳稅不煩惱。 2. 輕鬆支付繳稅升級多簡單。	有獎徵答	得視外部單位時間調整 實施日期
9	毒品防治宣導	1	1. 珍惜生命，勇敢拒絕毒品。 2. 拒絕新興毒品的誘惑。	健體-E-C1 具備生活中有關運動與健康的道德知識與是非判斷能力，理解並遵守相關的道德規範，培養公民意識，關懷社會。	1. 認識新興毒品對人類的危害。 2. 養成良好的生活習慣，培養正當的休閒活動。 3. 反毒宣示	有獎徵答	得視外部單位時間調整 實施日期

10	交通安全宣導	1	1. 認識腳踏車行車時應注意事項 2. 知道安全騎乘腳踏車的方法。 3. 知道騎乘腳踏車時應遵守的交通規則。	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。 【安全教育】 Cc-III-1 學習自行車的基本檢查與保養。 Cc-III-3 學習並演練自行車基本的安全騎乘行為。	1. 步行與運具使用 2. 交通知能與科技運用	口頭發表	
11	登革熱防治宣導	1	1. 能了解登革熱的發生原因及相關病徵 2. 能在生活中落實防治工作。	環-A2 能思考與分析氣候變遷…等重大環境問題的特性與影響並深刻反思人類發展的意義採取積極行動有效合宜處理各種環境問題。	1. 播放登革熱影片 2. 說明登革熱的發生原因及病狀 3. 說明登革熱的發生原因及病狀	口頭問答	
12-13	性侵害犯罪防治宣導	2	1. 學習辨識危險情境的基本能力。 2. 認識與尊重人我界線，學習同理心。	人 E7 認識生活中不公平、不合理、違反規則 和健康受到傷害等經驗，並知道如何尋求救助的管道。	1. 性侵害防治教育影片 2. 危險情境的講解與辨識	問答	
14	國防教育	1	1. 透過影片欣賞，讓學生了解全民國防人人有責。 2. 透過問題的解說與討論，讓學生了解國家安全的重要性。	國 E1 了解我國與世界其他國家的文化特質。 國 E2 表現具國際視野的本土文化認同。 人 E4 表達自己對一個美好世界的想法，並聆聽他人的想法。	1. 認識國軍 2. 透過影片欣賞，了解戰爭對家庭及個人生命的影響。 3. 了解國家安全的重要性。	問答	

15-16	家庭暴力防治宣 導	2	知道預防和減少家暴的 發生	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。	學會當遭遇家暴事件的處 理技巧。	口頭回答	
17	特殊教育宣導	1	能經由探討與活動，讓 兒童知道與他們相處與 給予協助。	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。	教師請學生分組，將學生 兩人一組，一人蒙住眼睛 當盲人，另一人當引導者 在旁協助。	實際操作	
18-19	生命教育宣導	2	1. 能了解母親孕育自己 的情況。 2. 能從體驗活動中了解 生產過程的辛勞。 3. 表現出願意真是生命 的態度和行為。	生 E4 了解自我探索自我 生 E17 意志貫徹力 家 E6 主動與家人分享關心及愛護 家庭成員	1 兒童階段的發展歷程。 2. 尊重生命的行動方案。 3. 覺察生命的變化與發展 歷程，實踐尊重和珍惜 生命。	問答	
20	家庭教育宣導	1	能說出規劃家庭休閒活 動的注意事項。	A3 規劃執行與創新應變。 綜-E-A3 規劃執行學習及生活計劃，運用資 源或策略，預防危機保護自己，並 以創新思考方式因應日常生活情 境。	1. 家庭舞台。 2. 家庭生活的一天-動畫。	實際操作	