

彰化縣芳苑鄉王功國民小學 115 學年度 各年級 彈性學習課程/節數

課程架構表

「校訂課程」：是由學校安排，以形塑學校教育願景及強化學生適性發展。彈性學習課程由學校自行規劃辦理全校性、全年級或班群學習活動，提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。

※課程計畫必須列出：教學目標或核心素養、主題名稱、教學重點、評量方式、教學進度。

本校各類彈性學習課程之規劃，呼應本校人文地理產業環境因素、以「共創學習有感、幸福有溫度的優質校園」為課程願景，並發展知人文、行探索、思創藝的學習特色，期能提升學生學習興趣並鼓勵適性發展，落實學校本位及特色課程。茲將彈性學習課程及節數/彈性學習節數分配表列如下：

類別	年級	一年級		二年級		三年級		四年級		五年級		六年級	
	課程名稱	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	上學期	上學期	上學期	上學期	下學期
		節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數	節數
統整性主題/專題/議題探究	走讀王功-愛我家鄉	20	20	20	20	40	40	40	40	40	40	40	36
	科技探索									20	20	20	18
	科技應用									20	20	20	18
	安全教育-交通安全教育	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
社團活動與技藝課程													
其他類課程	品德教育	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	議題/學校活動	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	11
	彈性課程	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	18
	合計	60	60	60	60	80	80	80	80	120	120	120	108

※安全教育(交通安全)：節數：每個年級，每學期 2 節(全學年 4 節課)，並列入校訂課程，應採用統整性主題/專題/議題探究課程設計

(一)交通安全教育

彰化縣縣立王功國民小學 115 學年度 第 一 學期 交通安全 校訂課程計畫

課程名稱	安全上路	實施年級	四 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. 了解公共交通工具、安全搭乘方法與遵守乘車規範。 2. 熟悉公共交通工具上的各種救生設備與操作方法。 3. 熟悉發生交通事故的判斷與選擇正確安全的避難路線。		
跨領域	學習重點		
領域	學習表現	學習內容	
健康 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-II-1 居家、交通及戶外環境的潛在危機與安全須知。	
綜合 領域	綜合 3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。	綜合 Ca-II-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 綜合 Ca-II-3 生活周遭潛藏危機處理與演練。	
融入議題	學習主題	實質內涵	
安全教育	A-II-2 了解使用交通工具的潛在危險。	1. 危險感知能力	

議題	B-II-2 了解行人、自行車騎士，汽機車與大眾運輸工具乘客的責任。 Cb-II-1 了解公共交通工具的特性與安全搭乘方法。 E-II-2 學習並演練發生交通事故的避難與逃生方式。	2. 用路倫理與責任 3. 步行與運具使用 4. 交通事件應變		
教材來源	交通安全教育指引手冊			
學習資源	電腦 投影設備			
進度(週次)	學習活動 教學流程		時間	評量方式
6	一、引起動機 (一)觀看「公車安全」並專注聆聽，並說一說歌曲中提到哪些搭乘公車要注意的事情呢？ 答：排好隊先下後上、不爭搶主動讓位、不吵鬧輕聲細語 (二)公車或汽車停靠路邊後，指導學生在等候公車或下車時，要走到人行道的安全區域，避開車邊或車前車後區域。 (三)接下來，我們要學習更多搭乘上學常用的交通工具與注意事項。		15 分	●口頭發表 能踴躍參與討論 並發表。
	二、發展活動 (一)活動一：上學搭汽車 1. 教師調查班上同學到學校的方式： (1)步行(2)騎腳踏車(3)搭汽車(4) 搭公車 2. 學生分享家人接送搭汽車的上學經驗 3. 觀看影片：搭汽車上學篇 (1)教師提示上學時要注意的幾個事項： • 小朋友坐後座 • 車上不打鬧 • 車子停在家長指定接送區 (2)請學生補充其他上學時要注意的其他五個事項。 (3)教師提示放學時要注意一個事項：放學排路隊到指定家長接送區或安親班接送區 (4)請學生補充其他放學時要注意的其他四個事項。		20 分	●口頭發表 能踴躍參與討論 並發表。
	4. 小結：小朋友下車前要提早將個人用品準備好，一停車就迅速下車，家長也要迅速開走，以免造成後方車輛回堵壅塞。載送的家長要儘量不要讓車子擠在門口，讓小朋友先下車走		5	

	一小段路上學，對孩子的健康有助益，也能減少交通壅塞。 (二)活動二：認識公車上的設備 1. 請有搭乘公車經驗的學生分享公車上有哪些幫助乘客的設備。 答：下車鈴、握把、博愛座…… 2. 觀看影片：認識公車的設備 (1)駕駛座：司機的位置，司機要專心開車，不能跟司機聊天。 (2)禁止站立區：上車感應票卡後，要趕快離開黃色警示區。 (3)手拉環：站立乘客要拉好手拉環，以防站不穩跌倒。 (4)刷卡機、投幣箱：公車票卡要預先儲值才能刷卡、投幣箱得用現金且不找零。 (5)下車鈴：到站前要按下車鈴，車子停穩才能起身刷卡下車。 (6)跑馬燈：行車重要資訊以及停車站點提醒。 (7)車窗擊破器：發生危險事故無法開啟車門可依指示擊破車窗下車。 (8)車位：一般座和讓有需求的旅客優先乘坐的優先座。 3. 歸納統整： 搭車時要遵守車上的安全規範，在車上要了解車上的各種安全設備的使用方法以及注意事項。下車時，一方面要注意車子的動向，不要在車子的周圍，要盡快走到安全的人行範圍。	15 分 15 分 10 分	●參與態度 能專注觀看並發表。 ●參與態度 能專注聆聽。 1
--	---	-------------------------------------	--

彰化縣縣立王功國民小學 115 學年度 第 二 學期 交通安全 校訂課程計畫

課程名稱	安全上路	實施年級	四 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. 了解公共交通工具、安全搭乘方法與遵守乘車規範。 2. 熟悉公共交通工具上的各種救生設備與操作方法。 3. 熟悉發生交通事故的判斷與選擇正確安全的避難路線。		
跨領域	學習重點		
領域	學習表現	學習內容	
健康 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-II-1 居家、交通及戶外環境的潛在危機與安全須知。	
綜合 領域	綜合 3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。	綜合 Ca-II-2 生活周遭危機情境的辨識方法。 綜合 Ca-II-3 生活周遭潛藏危機處理與演練。	
融入議題	學習主題	實質內涵	
安全教育 議題	A-II-2 了解使用交通工具的潛在危險。 B-II-2 了解行人、自行車騎士，汽機車與大眾運輸工具乘客的責任。	1. 危險感知能力 2. 用路倫理與責任 3. 步行與運具使用	

	Cb-II-1 了解公共交通工具的特性與安全搭乘方法。 E-II-2 學習並演練發生交通事故的避難與逃生方式。	4. 交通事件應變	
教材來源	交通安全教育指引手冊		
學習資源	電腦 投影設備		
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式
14	一、引起動機 邀請小朋友從生活經驗分享學校附近有哪些公車站，它的起站和終點站各是什麼地方呢？你曾經做過哪些公車？到哪些地方呢？接下來，我們要一起來學習搭公共交通工具。	10 分	●能確實完成學習單。
	二、發展活動 (一)活動一：萱萱的冒險日記 1. 觀看「萱萱的冒險日記」 (1)上車前要注意的事項 (2)車上要注意的事項 (3)下車要注意的事項 2. 乘客要遵守哪些規範，才是一位好市民呢？ (1)等車不可在車道 (2)踩穩踏階慢慢走 (3)禁止區域勿站立 (5)緊握扶手好安全 (6)下車前按下車鈴 (7)下車小心左右看等	30 分	
	(二)活動二：校外教學搭車記 1. 說一說遊覽車和公車有哪些不一樣？鼓勵學生盡量發表。 參考答案：公車沒有投幣箱、下車鈴、遊覽車沒有站位……等 2. 觀看影片：甲類大客車安全逃生資訊指引（108 年） 3. 發表與分享： (1)遊覽車上的重要安全設備的設置位置與使用方式： • 安全帶：乘坐後一定要繫好安全帶。	20 分	

	•滅火器：需要滅火時依使用方式朝火源噴。 •車窗擊破器：需要擊破車窗逃生時，朝四個窗角用力敲擊。 •五個逃生出口：車門、安全窗、安全門、車頂逃生口及駕駛座車門 4. 發生事故避開危險的作法： (1)冷靜、觀察周遭環境變化保握逃難黃金時間 (2)正確使用車上的逃生設備 (3)盡快分流使用逃生門離開事故車體 (4)盡速移動到安全空曠處 (5)撥打電話通知學校、家長、或通報警政單位。 三. 歸納統整： 搭乘公共交通工具，上車時，要先了解車上能保護人身安全的設備，是否都具備。觀看安全逃生影片時要專注學習，萬一發生交通事故時，首先要冷靜應對，先聽從駕駛或隨車師長的指導，若無人指導就要先冷靜，停止動作，注意觀察車內外狀況，善用各項逃生設備和正確的操作方式，依據不同的狀況進行逃生，避免不當的逃生行為造成二次傷害。	10 分	
		10 分	

(二)品德教育

彰化縣芳苑鄉王功國民小學

115 學年度學校 第 1 學期 彈性學習課程

課程名稱	品德教育	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	本學期共(5)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	有禮、積極、熱情 1. 透過品格核心素養的陶冶，了解並關心周遭的人事物，培養感恩的情懷。 2. 經由多元的主題活動歷程，培養積極的學習態度。 3. 藉由品格行動方案的分享與實踐，陶冶身心健全發展。				
核心素養	A2 系統思考與解決問題 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。 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。 A3 規劃執行與創新應變 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。 B1 符號運用與溝通表達 綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。 C1 道德實踐與公民意識 綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。				
課程目標	1. 透過多元品德學習活動，培養良好的生活習慣，促進自我獨立，並認識自己的特質，進而能表現自己的長處，修正自己的短處，讓個體能朝正向發展。				

		2. 具備閱讀文本的基本能力，具有運用文本思考及解決問題的知能，能同理他人的感受並與他人良好溝通互動。 3. 具備尊重理解他人的想法與感受，並與他人互助合作，共同完成實踐任務。						
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 2 週 (9 月)	1	〈積極勇敢〉 勇敢的海倫凱勒	3a-II-1 覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。	Ca-II-1 生活周遭潛藏危機的情境。 Ca-II-3 生活周遭潛藏危機的處理與演練	1. 能知道海倫凱勒如何以堅毅面對身心障礙。 2. 能說出在生活中遇到困難時的因應方法 3. 能學習勇於挑戰、積極解決問題的態度。	引起動機 1. 播放〈海倫凱勒的故事〉影片或朗讀課文片段。 2. 提問：「海倫遇到什麼困難？」 「她怎麼辦到的？」 發展活動 1. 分組討論：「我曾經遇過的困難」 2. 上台發表：依據討論分享如何解決所遇到的困難。 3. 挑戰任務挑戰（拼圖、蒙眼傳球）。 統整活動 1. 引導學生討論：「面對困難，我們可以怎麼做？」 2. 完成學習單〈我勇敢的那一次〉。	提問、發表、實作評量、小組討論	康軒版四上國語第五課-假如給我三天光明、影片、課文、拼圖、眼罩、球、學習單

第 6 週 (10 月)	1	〈團隊合作〉 一起掃乾淨	2b-II-2 參加團體活動，遵守紀律、重視榮譽感，並展現負責的態度。	Bb-II-1 團隊合作的意義與重要性。 Bb-II-3 團體活動的參與態度。	1. 能說出團隊合作的重要性。 2. 能在任務活動中表現出溝通、分工與合作態度。	引起動機 1. 播放影片或圖片，呈現『合作』與『不合作』的情境 2. 提問：「為什麼有的團隊能成功？」 發展活動 1. 分組討論：「小組的合作規範有哪些？」 2. 上台發表：依據討論分享合作規範。 3. 任務挑戰：小組完成拼圖、紙塔 4. 分組討論：合作時遇到的困難與解決方法。 統整活動 1. 引導學生討論：「與他人合作時應注意那些事項？」 2. 完成學習單〈我們的團隊合作〉。	提問、發表、實作評量、小組討論	影片、圖片、學習單
第 11 週 (11 月)	1	〈公平與正義〉 什麼才是公平？	2a-II-1 展現自己能力、興趣與長處，並表達自己的想法和感受。	Ba-II-1 自我表達的適切性。 Ba-II-3 人際溝通的態度與技巧。	1. 能針對體育測驗情境，提出支持或反對男女標準一致的具體理由。 2. 能區分「齊頭式平等」(規則一樣)與「差異化公平」(考量生理差異)的觀點。 3. 能理解他人不同	引起動機 1. 出示兩張對比圖： 圖 A：男生、女生都要做 20 下仰臥起坐才算合格 圖 B：男生要做 25 下，女生要做 20 下	提問、發表、實作評量、小組討論	圖片、思考單、便利貼、小卡 品格聯絡簿-動動腦： 男女生體適能測驗標準應該一致嗎

					的想法，學會尊重不同意見。。	2. 提問：「哪一種比較公平」？為什麼？ 3. 歸納： 支持「規則一樣」 支持「依能力不同」 4. 引導：「公平」是不是一定要「一樣」？還是要「考慮差異」？ 發展活動 活動一：小組討論 「公平還是差別待遇？」 1. 動動腦題目(體適能標準)提問： ①為什麼會有不同標準？ ②這樣算不算「公平」？ ③如果你是體育老師，你會怎麼訂標準？ 2. 各組填寫「思考單」： 支持： ☐男女標準一致 ☐依性別不同 理由是：_____ 可能的缺點是：____ 3. 教師重點引導： 「齊頭式平等」＝大家一樣 「差異化公平」＝依照情況調整，讓每個人都有達成的	
--	--	--	--	--	-----------------------	---	--

						機會 活動二：辯論模擬 「誰的理由更有道理？」 1. 依學生立場分成兩組（支持 vs. 反對）。 2. 各組代表發表理由 3. 其他學生聆聽後，用便利貼貼出：「我同意哪一方」或「我學到的新想法」。 統整活動 1. 歸納學生意見： ①「齊頭式平等」：規則一樣才公平。 ②「差異化公平」：考慮差異才公平。 2. 總結： 「公平」不只是看起來一樣，而是讓每個人都能被合理對待。 尊重不同意見，也是一種「公平」的表現。 3. 回家任務說明：製作「我的公平日記」小卡：請學生寫下一件自己在生活中認為		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

						「不公平」或「特別公平」的事情，並說明理由。		
第 15 週 (12 月)		〈關懷行善〉						
第 19 週 (1 月)		〈尊重生命〉 我是生命守護者	3d-II-1 覺察生活中環境的問題，探討並執行對環境友善的行動。	Cd-II-1 生活中環境問題的覺察。 Cd-II-2 環境友善的行動與分享	1. 能說出塑膠垃圾對野生動物（特別是海洋生物）造成的具體危害 2. 能感同身受動物的處境，培養尊重生命、不忍傷害動物的態度。 3. 能學會並在生活中實踐「環保 4R」原則，以實際行動愛護動物	引起動機 1. 教師拿出一個塑膠袋，詢問學生：「這是我們生活中常用的塑膠袋，當我們把它丟進垃圾桶後，它真的『消失』了嗎？」 2. 引導學生回想教材內容：塑膠在自然界中難以分解，若處理不當，會流入海洋或堆積在土壤中。 3. 教師提問：「如果你是住在海裡的小魚或海龜，看到這些漂浮的塑膠袋，你會以為它是什麼？」 發展活動： 1. 教師展示「塑膠製品汙染環境」相關影片或圖片 2. 教師講解：生物被塑膠繩、漁網纏繞，無法掙脫。動	提問、發表、實作評量、小組討論	教材來源：南一版健康與體育四上第四單元「我愛地球」活動 3「減塑愛地球」與活動 4「健康的藍色星球」延伸 海龜或海鳥誤食塑膠的圖片/影片、便利貼

					物誤將塑膠垃圾當成食物吃下，導致生病或死亡。 3. 教師提問：「想像你是一隻被塑膠繩纏住的海豚，或是肚子裡塞滿塑膠蓋的海鳥，你現在感覺如何？你想對人類說什麼？」 4. 教師結語：動物無法說話，也無法選擇環境。尊重生命，就是不讓我們的方便，成為牠們的痛苦。 5. 認識 4R 原則 Refuse（拒絕） Reduce（減量） Reuse（重複使用） Recycle（回收） 分組討論：在學校或家裡可以做的具體行動。 6. 簽署「守護生命宣言」 每位學生在便利貼上寫下一個自己這週承諾會做到的行動，將便利貼貼在黑板上。 統整活動：		
--	--	--	--	--	--	--	--

						1 教師總結：「今天我們學到了，每一個塑膠垃圾都可能影響一個生命。真正的尊重生命，不是口號，而是從我們每一次拒絕使用塑膠袋開始。」 2. 提醒學生，透過減少汙染，我們不只保護了動物，也保護了人類自己的健康，避免有毒物質透過食物鏈回到我們身上。 3. 課後任務：回家與家人分享今天的發現，邀請家人寫下「守護生命宣言」，將尊重生命的態度推廣到家庭。		

註:行列太多或不足，請自行增刪。

課程名稱	品德教育	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	本學期共(5)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	有禮、積極、熱情 1. 透過品格核心素養的陶冶，了解並關心周遭的人事物，培養感恩的情懷。 2. 經由多元的主題活動歷程，培養積極的學習態度。 3. 藉由品格行動方案的分享與實踐，陶冶身心健全發展。				
核心素養	B1符號運用與溝通表達 綜-E-B1 覺察自己的人際溝通方式，學習合宜的互動與溝通技巧，培養同理心，並應用於日常生活。 C1道德實踐與公民意識 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。				
課程目標	1. 透過多元品德學習活動，培養良好的生活習慣，促進自我獨立，並認識自己的特質，進而能表現自己的長處，修正自己的短處，讓個體能朝正向發展。 2. 具備閱讀文本的基本能力，具有運用文本思考及解決問題的知能，能同理他人的感受並與他人良好溝通互動。 3. 具備尊重理解他人的想法與感受，並與他人互助合作，共同完成實踐任務。				
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 ☐ 原住民族教育 ☐ 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 (2月)		〈自律負責〉 從《吸管恐龍》 學會為自己行為 負責	2d-II-2 選擇合宜的學習方法，落實學習行動。	Ab-II-1 有效的學習方法。 Ab-II-2 學習行動	1. 理解「自律」與「負責」的意義。 2. 從影片情境中辨識不負責任的行為。 3. 反思自己在生活中是否有類似情形。 學習做出正確判斷並對行為負責。	引起動機 教師提問：你有沒有「沒聽清楚就去做」的經驗？結果如何？如果傳錯話，會發生什麼事？ ★引導學生思考「不專心」帶來的影響 發展活動 觀看《吸管恐龍》觀賞任務（事先提示）： ▲豆豆和小胖犯了什麼錯？ ▲為什麼會發生問題？ ▲造成了什麼後果？ 統整活動	提問、發表、小組討論	新唐人動畫-小乾坤 第14集《吸管恐龍》

						教師引導問題： ▲豆豆為什麼會和大家走散？ ▲小胖在傳達訊息時出了什麼問題？ ▲如果你是老師或同學，會有什麼感受？ ▲他們的行為負責任嗎？為什麼？ ★不專心＝容易誤解 ★沒確認＝容易出錯 ★錯誤行為會影響他人 教師提問： ▲今天學到什麼是「自律」？ ▲什麼是「為自己負責」？ ▲以後遇到不清楚的事情，你會怎麼做？		
第 5 週 (3 月)		〈廉潔自持〉 我是守法小英雄	2c-II-1 省思個人的生活習慣與在群體中的角色扮演，尊重人我差異，避免對他人產生偏見。	Aa-II-2 不同群體（可包括年齡、性別、族群、階層、職業、區域或身心特質等）應受到理解、	1. 能辨識不同形式的霸凌行為，並了解相關法律常識。 2. 能接納並尊重他人的差異與天生氣質。	引起動機： 透過「主角」因性別特質遭嘲笑與排擠的故事，引導學生思考其寫下遺書的原因，並討論若	提問、口頭發表	親子天下影片【只是開玩笑竟然變被告】

				尊重與保護，並避免偏見。	3. 遇到或目睹霸凌時，能勇敢採取正確的求助行動。	身處現場是否會跟著嘲笑，培養同理心。 發展活動： 說明霸凌的定義與類型，強調言語與性別嘲諷亦屬霸凌，並介紹相關法律責任。進一步探討常見藉口，引導學生面對同儕壓力時，堅守尊重他人的價值觀，不隨波逐流。 統整活動： 強調遇到霸凌應勇敢求助師長，並學習適當抒發情緒。總結尊重他人、守法與珍視自我價值，培養正直品格。		
第 9 週 (4 月)		〈愛護環境〉 水電節約我最行	2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。	Ab-II-1 居民的生活方式與空間利用，和其居住地方的自然、人文環境相互影響。	1. 能理解水資源與電力對家鄉生活的重要性，並察覺資源並非取之不盡。 2. 知道保護自然資源是每個人的責任，養成關懷環境的態度。 3. 能在校園及家庭生活中，實踐具體的水電節約行為準則。	引起動機： 教師引導學生想像停水停電情境，分享生活受影響的經驗，理解水電資源的重要性與有限性。 發展活動： 學生分組討論日常浪費水電的行為，並共同討論可行的節約方法，如隨手關水關電、減少不必要使用，並在小	口頭發表、實作評量	康軒版四上社會第一單元-家鄉的自然環境

						白板上寫下正確節能行為。 統整活動： 學生填寫節約行動承諾，從生活小事落實省水省電，培養珍惜資源、永續環境的態度。		
第 13 週 (5 月)		〈孝悌仁愛〉 兄友弟恭，和悅一家親	2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	Ba-II-1 自我表達的適切性。 Ba-II-2 與家人、同儕及師長的互動。 Ba-II-3 自我表達的適切性。 人際溝通的態度與技巧。	1. 能知道與家人和睦是孝順的表現。 2. 能展現和悅的態度與行為對待家人師長。	引起動機： 教師提問學生是否曾因遊戲爭執而吵架，邀請分享心情，帶入故事主題。 發展活動： 透過「超時空異能」故事，引導學生了解阿雅與痘痘因爭執與報復而受困，並結合《弟子規》「兄道友，弟道恭……言語忍，忿自泯。」說明和睦相處的重要，再以情境模擬練習用和悅態度與禮貌語言解決衝突。 統整活動： 教師總結與家人和睦是孝順的表現，鼓勵學生實踐和悅態度，遇到衝突先冷靜思考，主動關懷他人。	提問、口頭發表、實作評量	弟子規動畫卡通《天庭小子-小乾坤》超時空異能
第 18 週 (6 月)		〈謙遜包容〉 不看外表看內心	2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展	Ba-II-1 自我表達的適切性。	1. 能知道不應單憑外表判斷他人的好	引起動機： 教師展示不同形象	口頭發表、實作評量	弟子規動畫卡通《天庭小子-小乾

			現合宜的互動與溝通態度和技巧。	Ba-II-2 與家人、同儕及師長的互動。 Ba-II-3 自我表達的適切性。 人際溝通的態度與技巧。	壞。 2. 學會尊重並包容與自己不同背景或特徵的人。	人物圖片，引導學生分享第一印象，思考是否因外表判斷他人及可能產生的誤解。 發展活動： 透過弟子規故事，討論以貌取人的影響，再以角色扮演練習禮貌表達、尊重差異與包容他人，學習欣賞優點、避免偏見。 統整活動： 學生寫下包容行動宣言，反思未來如何以禮貌與謙虛態度對待他人，培養尊重差異的良好品格。		坤》人不可貌相

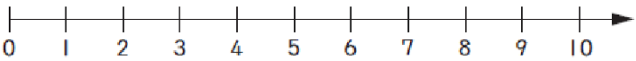
註:行列太多或不足，請自行增刪。

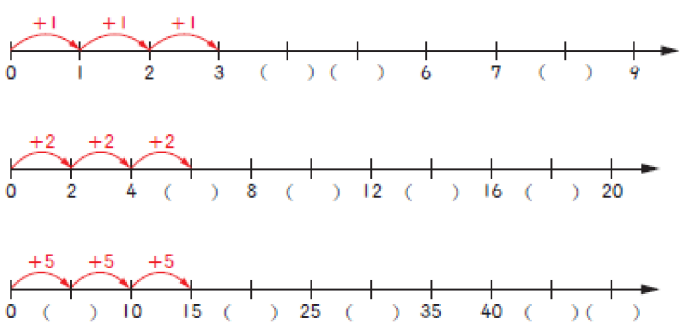
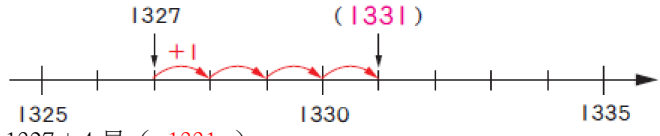
(三)彈性課程

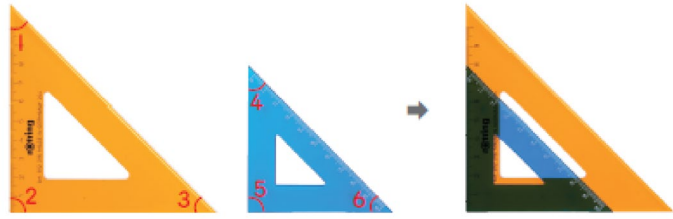
彰化縣芳苑鄉王功國民小學 115 學年度 第一學期 校訂課程計畫

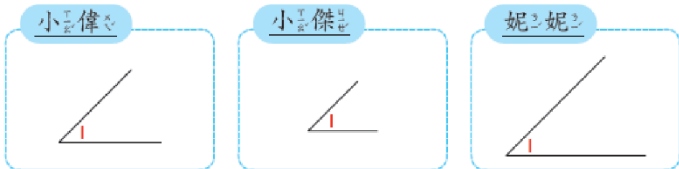
課程名稱	數界邊緣		實施年級	四 年級
彈性學習課程類別	☐ 統整性主題/專題/議題探究 ☐ 社團活動與技藝課程 ☒ 其他類課程		總節數	20 節
設計依據 (核心素養)				
領綱核心素養			總綱核心素養	
數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2 數-E-C3			A1 身心素質與自我精進 A2 系統思考與解決問題 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C1 道德實踐與公民意識 C2 人際關係與團隊合作 C3 多元文化與國際理解	
課程目標	1. 能理解一億以內的數、分數、小數及四則運算概念，並應用於日常生活解題。 2. 能透過定位板、數線與實作活動，培養數感、量感、估測與邏輯思考能力。 3. 能認識角度、三角形與平面圖形等幾何概念，培養空間觀念與圖形辨識能力。 4. 能理解長度、容量與重量等單位換算與計算，並應用於生活情境中。 5. 能在討論、操作與發表活動中表達數學想法，培養合作態度、問題解決能力與良好品德素養。			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
數學領域	n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-2 熟練較大位數之加、減、乘計算或估算，並能應用於日常解題。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-4 在活動中，認識幾何概念的應用，如旋轉角、展開圖與空間形體。 n-III-3 理解除法的意義，能做計算與估算，並能應用於日常解題。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。		N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-10 角度：「度」(同 S-4-1)。量角器的操作。實測、估測與計算。以角的合成認識 180 度到 360 度之間的角度。「平角」、「周角」。指定角度作圖。 S-4-1 角度：「度」(同 N-4-10)。 S-4-2 解題：旋轉角。以具體操作為主，並結合計算。以鐘面為模型討論從始邊轉到終邊所轉的角度。旋轉有兩個方向：「順時針」、「逆時針」。「平角」、「周角」。 N-4-2 較大位數之乘除計算：處理乘數與除數為多位數之乘除直式計算。教師用位值的概念說明直式計算的合理性。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度	

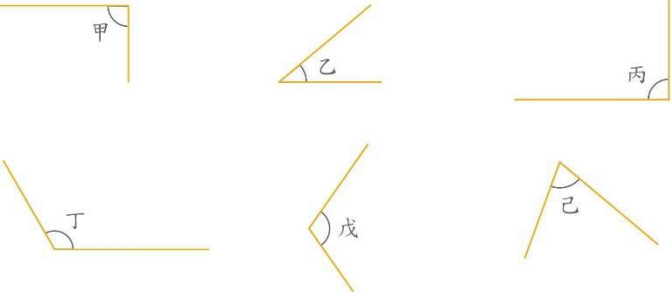
	s-II-2 認識平面圖形全等的意義。 s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。 r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。 r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖；報讀折線圖，並據以做簡單推論。	單位的換算與計算。 S-4-6 平面圖形的全等：以具體操作為主。形狀大小一樣的兩圖形全等。能用平移、旋轉、翻轉做全等疊合。全等圖形之對應角相等、對應邊相等。 S-4-7 三角形：以邊與角的特徵認識特殊三角形並能作圖。如正三角形、等腰三角形、直角三角形、銳角三角形、鈍角三角形。 N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。 R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。 R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 N-4-5 同分母分數：一般同分母分數教學（包括「真分數」、「假分數」、「帶分數」名詞引入）。假分數和帶分數之變換。同分母分數的比較、加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-9 長度：「公里」。生活實例之應用。含其他長度單位的換算與計算。 D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。
融入議題	學習主題	實質內涵
議題	1.人權的基本概念。 2.了解個人特質、興趣與工作環境；養成生涯規劃知能；發展洞察趨勢的敏感度與應變的行動力。 3.養成參與國際活動的知能；激發跨文化的觀察力與反思力；發展國家主體的國際意識與責任感。 4.增進道德發展知能；了解品德核心價值與道德議題；養成知善、樂善與行善的品德素養。	1. 人權教育 人 E1 認識人權是與生俱有的、普遍的、不容剝奪的。 2. 生涯規畫教育 3. 國際教育 4. 品德教育
教材來源	電子書	

學習資源	小白板、白板筆																																										
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式																																								
一	單元 1 一億以內的數 【活動 認識 10 萬以內的數】 【活動 認識 100 萬以內的數和認識 1000 萬以內的數】 【活動 認識一億以內的數】 學童可能出現學習問題 數字太大 無法正確讀出各數位值 教學活動 ●透過定位板的操作，認識一萬以內的位值和位名 1.透過錢幣操作對位值有進一步的概念。 布題：數數看，有幾元？在定位板上記記看。 	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量																																								
	<table border="1" data-bbox="300 875 970 1317"> <thead> <tr> <th>千</th><th>百</th><th>十</th><th>一</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>4</td><td>2</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> 2 張 1000 元、4 張 100 元、2 個 10 元和 5 個 1 元，合起來是 2425 元。讀作二千四百二十五。 布題二：2 個千、4 個百、8 個十和 3 個一合起來是多少？ <table border="1" data-bbox="300 1480 970 1570"> <thead> <tr> <th>千</th><th>百</th><th>十</th><th>一</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>4</td><td>8</td><td>3</td></tr> </tbody> </table> $2000 + 400 + 80 + 3 = 2483$ 2 個千、4 個百、8 個十和 3 個一合起來是 2483。讀作二千四百八十三。	千	百	十	一																									2	4	2	5	千	百	十	一	2	4	8	3		
千	百	十	一																																								
																																											
																																											
																																											
																																											
																																											
																																											
2	4	2	5																																								
千	百	十	一																																								
2	4	8	3																																								
二	單元 1 一億以內的數 【活動 一億以內數的換算和大小比較】 學童可能出現學習問題 不會判斷數線上的數 教學活動 ●認識數線 1.把公分刻度尺上的刻度畫出來，可以用來表示數的位置。 	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量																																								

	2.教師歸納說明：表示數位置的線，叫作數線；在數線上，右邊的數比左邊的數大。 3.一條數線上，每格的長度都一樣長。1 格不一定是表示 1，也可以是 2、5、10、100、1000……  4.數很大時，數線的呈現不一定要從 0 開始。 在數線上，$1327 + 4$ 是 ()。 1327 在 1325 和 1330 之間，往右數 4 個 1，是 1331。  1327 + 4 是 (1331)。		
三	單元 2 乘法 【活動 四位數乘以一位數和一位數、二位數乘以幾十】 【活動 一位數乘以二位數、二位數乘以二位數】 【活動 三位數乘以二位數和一位數、二位數乘以幾百】 學童可能出現學習問題 數字變多會擠在一起常會找錯要加的數字 教學活動 ●透過定位板熟練幾百乘以一位數的直式乘法問題 1.透過情境布題與定位板熟練三位數乘以一位數有關的乘法問題。 情境布題：1 個玩具機器人賣 200 元，買 3 個共要幾元？ $\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 200 \\ \times \quad 3 \\ \hline 600 \end{array}$ 2.透過情境布題與定位板熟練三位數乘以一位數不進位的乘法問題。 情境布題：1 份火鍋賣 143 元，買 2 份要付幾元？ $\begin{array}{r} \text{百十個} \\ 143 \\ \times \quad 2 \\ \hline 286 \end{array}$ 3.透過情境布題與定位板熟練三位數乘以一位數進位的乘法問題。 情境布題：製作 1 個呼拉圈需要長 215 公分的管子，製作 3 個呼拉圈需要長幾公分的管子？	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

	百 十 個 $\begin{array}{r} 215 \\ \times \quad 3 \\ \hline 645 \end{array}$		
四	單元 2 乘法 【活動 一位數、二位數乘以三位數】 學童可能出現學習問題 對於整數的 10 倍可以直接在整數的後面加一個 0 無法理解 教學活動 ●透過計算與觀察，察覺積的整數數字後面的 0 和 10 的倍數有關。 1.請學童算出正確的答案。 $2 \times 4 = (\quad)$ $20 \times 4 = (\quad)$ $200 \times 4 = (\quad)$ 2.請學童觀察被乘數和積有甚麼關係？ $2 \times 4 = (8)$ $20 \times 4 = (80)$ $200 \times 4 = (800)$ 3.歸納： 被乘數增為原來的 10 倍，積也增為原來的 10 倍。 被乘數增為原來的 100 倍，積也增為原來的 100 倍。	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
五	單元 3 角度 【活動 認識旋轉角】 【活動 認識量角器】 【活動 使用量角器量角和畫角】 學童可能出現學習問題 不知如何判斷角的大小 教學活動 ●透過直接與間接比較來比較角的大小 1.透過直接比較來比較角的大小。 下面是兩個大小不同的三角板，角 2 和角 5， 哪一個比較大？  兩個角的頂點對齊，其中一邊也對齊，角 5 的另一邊在外，所以角 5 比較大。 2.透過間接比較來比較角的大小 小偉、小傑和妮妮分別用下面的三角板，畫出角 1，他們畫的角 1 都一樣大嗎？  將描下的三個角 1 疊合起來比較，三個角 1 的邊長都不一樣長，但三個角 1 的角都一樣大。	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

	 3.歸納：角的大小和邊的長度無關。		
六	單元 3 角度 【活動 認識鈍角、銳角、平角和周角】 【活動 角度的計算】 學童可能出現學習問題 會混淆正方形和長方形 教學活動 ●利用頂點珠與架構棒實際操作，對正方形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形。 2.從組合好的形體中，找出正方形的組成要素。 正方形：4 個頂點，4 個邊，每一個邊都一樣長 ●利用頂點珠與架構棒實際操作，對於長方形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形。 2.從組合好的形體中，找出正方形的組成要素。 長方形：4 個頂點，4 個邊，各有 2 個一樣長的邊 3.請學童找出正方形和長方形相同和相異的地方？ 相同：4 個頂點，4 個邊 相異：正方形的每一個邊都一樣長 長方形沒有	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
七	單元 4 除法 【活動 四位數除以一位數，商是四位數】 【活動 二位數除以幾十】 【活動 二位數除以二位數的估商】 學童可能出現學習問題 未能理解除法的運算過程，數字在商的位置擺放錯誤 教學活動 ●透過分具體物活動，理解除法算則中，數字在商的擺放位置 1.情境布題：小文和同學一起搭火車，共買了 9 張車票，付了 279 元，1 張車票賣幾元？ 2.教師請學童準備 279 元(2 張 100 元、7 個 10 元、9 個 1 元)，試著分分看。 3.透過舊經驗：要從最大的 100 元來分？還是從最小的 1 元來分？(從最大的 100 元來分) 4. 2 張 100 元夠分給 9 人一人一張嗎？(不行) 5. 那要如何處理？(2 張 100 元全部換成 20 個 10 元) 6. 結論：所以商數的百位就是 0 7. 利用算式把作法記下來。 百十個 $\begin{array}{r} 3 \\ 9 \overline{) 279} \\ \underline{27} \\ 9 \end{array}$ → 百十個 $\begin{array}{r} 30 \\ 9 \overline{) 279} \\ \underline{27} \\ 9 \\ \underline{9} \\ 0 \end{array}$ 2 個百除以 9 不夠，百位沒有商，看十位，2 個百換成 20	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

	個十，加上十位的 7，27 個十除以 9，在商的十位記 3，$9 \times 3 = 27$，$27 - 27 = 0$，0 不必記。 ☞把個位的 9 放下，個位的 9 除以 9，在商的個位記 1，$9 \times 1 = 9$，$9 - 9 = 0$，餘數記 0。		
八	單元 4 除法 【活動 三位數除以二位數，商是一、二位數的除法問題】 學童可能出現學習問題 無法理解乘法和除法間互逆關係 教學活動 ●在具體情境中，認識乘除的相互關係 1.請學童算出下面兩個問題的答案。 II 1 盒蛋糕有 6 個，3 盒蛋糕有幾個？ $(6 \times 3 = 18 \text{ 答：18 個})$ ☞將 18 個蛋糕平分成 3 盒，每盒有幾個蛋糕？ $(18 \div 3 = 6 \text{ 答：6 個})$ 2.從上面的乘法和除法算式中，你發現了什麼？ 商 $\times$ 除數 = 被除數 積 $\div$ 乘數 = 被乘數 $(6) (3) (18) \quad (18) (3) (6)$ 18 除以 3 是 6，6 乘以 3 是 18，知道積和乘數，可以用積 $\div$ 乘數，求被乘數；知道積和 被乘數，可以用積 $\div$ 被乘數，求乘數；知道商和除數，可以用 商 $\times$ 除數，求被除數；知道商和被除數，可以用被除數 $\div$ 商，求除數。 3.歸納：乘法和除法是相反的算法。	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
九	單元 5 三角形 【活動 辨認基本三角形和認識基本三角形的簡單性質】 【活動 瞭解平面圖形全等的意義】 學童可能出現學習問題 對直角的認識不夠完整 教學活動 ●透過操作來認識直角並比較角的大小 1.能透過窗格找出垂直的地方，理解直角的意義。 用三角板中最大的角和正方形、長方形及直尺的角比較大小。  將 4 個角比一比，4 個角一樣大。 歸納：像三角板中最大的角、正方形、長方形和直尺的角，叫作直角，可以用 $\perp$ 表示。 2.能找出比直角小或比直角大的角。 哪些角比直角小？哪些角比直角大？  拿一個直角來疊合比較，角乙和角己比直角小，角丁和角戊比	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

	直角大，角甲和角丙與直角一樣大。		
十	單元 5 三角形 【活動 繪製基本三角形】 學童可能出現學習問題 對於三角形的組成要素不理解 教學活動 ●利用頂點珠與架構棒實際操作，對三角形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三角形。 2.從組合好的形體中，找出三角形的組成要素。 三角形：3 個頂點，3 個邊 3.請學童利用釘板平面圖畫出三角形。	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十一	單元 6 分數 【活動 認識真分數、假分數和帶分數及其命名】 【活動 假分數和帶分數的互換】 學童可能出現學習問題 分數書寫分子和分母位置錯置 教學活動 ●認識分數的記法和讀法，並知道分子、分母表示的意義 1.把 1 條紙帶平分成 5 段。其中的 2 段是幾條紙帶？ 5 段中的 2 段是條，記作條。 2. 的 5 表示什麼？ 2 表示什麼？ 的 5 表示 1 條彩帶平分成 5 段。 的 2 表示平分 5 段後其中的 2 段。 ●知道分子、分母表示的意義 1. 1 盒蘋果有 10 個。 4 個蘋果是幾盒？ 1 盒有 10 個，4 個是盒，記作盒。 2. 的 10 表示什麼？ 4 表示什麼？ 的 10 表示 1 盒有 10 個蘋果。 的 4 表示其中的 4 個蘋果。 3. 盒有幾個蘋果？ 1 盒蘋果有 10 個，的 7 表示其中的 7 個，所以盒有 7 個蘋果。	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十二	單元 6 分數 【活動 在具體平分的情境中，用分數表示整數相除的結果】 學童可能出現學習問題 無法理解分數累加到 1 教學活動 ●透過操作能夠理解單位分數經過累加的過程合起來是 1 1.每張蔥油餅平分成 3 份。1 份是幾張蔥油餅？ 張 2. 2 份是幾張蔥油餅？3 份是幾張蔥油餅？ 1 份是張，2 份是 2 個張，是張。2 個是。 3 份是 3 個張，是張。 3 個是也就是是 1 張 3.歸納：張蔥油餅和 1 張蔥油餅一樣大，可以記作=1	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十三	單元 7 容量和重量的計算 【活動 公升和毫公升的加、減計算】 【活動 公升和毫公升的乘、除計算】 學童可能出現學習問題 公升和毫公升之間單位換算錯誤 教學活動 ●透過定位板建立公升和毫公升之間單位換算 1.複習舊經驗：1 公升=1000 毫公升	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

2.情境布題：美希子泡了4公升600毫升的玄米綠茶，是幾毫升？

在定位板上可以記作：

公 _升	毫 _升	公 _升	毫 _升
4	6	0	0



毫 _升	公 _升	毫 _升	公 _升
4	6	0	0

4公升=4000毫升

4公升600毫升=4600毫升

答：4600毫升

3.情境布題：芸芸和琪琪一起喝下午茶時，點了一壺1700毫升的玫瑰煎茶，是幾公升幾毫升？

在定位板上可以記作：

毫 _升	公 _升	毫 _升	公 _升
1	7	0	0



公 _升	毫 _升	公 _升	毫 _升
1	7	0	0

1000毫升=1公升

1700毫升=1公升700毫升

答：1公升700毫升

單元7 容量和重量的計算

【活動 公斤和公克的加、減計算】

【活動 公斤和公克的乘、除計算】

學童可能出現學習問題

公斤和公克之間單位換算錯誤

教學活動

●透過定位板建立公斤和公克之間單位換算

1.複習舊經驗：1公斤=1000公克

2.情境布題：6公斤400公克的鐵塊和幾公克的鐵塊一樣重？

在定位板上可以記作：

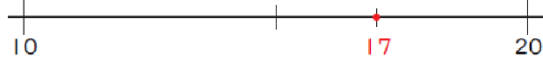
公 _斤	公 _克	公 _斤	公 _克
6	4	0	0



公 _克	公 _斤	公 _克	公 _斤
6	4	0	0

6公斤=6000公克

	6 公斤 400 公克 = 6400 公克 答：6400 公克 3.情境布題：爸爸買了一個重 2100 公克的西瓜，也可以說是幾公斤幾公克？ 在定位板上可以記作： <table><tr><td colspan="4">公^ㄍ克^ㄎ</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> ↓ <table><tr><td>公^ㄍ斤^ㄣ</td><td colspan="3">公^ㄍ克^ㄎ</td></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr></table> 2000 公克 = 2 公斤 2100 公克 = 2 公斤 100 公克 答：2 公斤 100 公克	公 ^ㄍ 克 ^ㄎ				2	1	0	0	公 ^ㄍ 斤 ^ㄣ	公 ^ㄍ 克 ^ㄎ			2	1	0	0																																																							
公 ^ㄍ 克 ^ㄎ																																																																								
2	1	0	0																																																																					
公 ^ㄍ 斤 ^ㄣ	公 ^ㄍ 克 ^ㄎ																																																																							
2	1	0	0																																																																					
十五	單元 8 整數四則 【活動 加減混合計算、乘除混合計算】 【活動 了解括號的意義】 【活動 解決連乘、連除的問題】 學童可能出現學習問題 乘法計算中間有 0 容易計算錯誤 教學活動 ●透過定位板來做計算讓學童了解數值的位置 1.情境布題：1 輛貨車可載 1602 箱果汁，8 輛可載幾箱果汁？ <table><tr><td colspan="4">千 百 十 個</td></tr><tr><td colspan="4">1 6 0 2</td></tr><tr><td>×</td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td colspan="4">6</td></tr></table>→<table><tr><td colspan="4">千 百 十 個</td></tr><tr><td colspan="4">1 6 0 2</td></tr><tr><td>×</td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td colspan="4">1 6</td></tr></table> <table><tr><td colspan="4">千 百 十 個</td></tr><tr><td colspan="4">1 6 0 2</td></tr><tr><td>×</td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td colspan="4">8 1 6</td></tr></table>→<table><tr><td colspan="4">千 百 十 個</td></tr><tr><td colspan="4">1 6 0 2</td></tr><tr><td>×</td><td></td><td></td><td>8</td></tr><tr><td colspan="4">1 2 8 1 6</td></tr></table> 答：12816 箱 2.情境布題：小鬍子肉燥飯 1 碗賣 25 元，今天賣出 300 碗，共賣得幾元？ 25×300= (7500) 25×300= (7500) <table><tr><td>25</td></tr><tr><td>×</td><td>300</td></tr><tr><td colspan="2">7500</td></tr></table> 答：7500元 答：7500 元 3.歸納：在做整十或整百的乘法時，只需將不是零的整數相乘，	千 百 十 個				1 6 0 2				×			8	6				千 百 十 個				1 6 0 2				×			8	1 6				千 百 十 個				1 6 0 2				×			8	8 1 6				千 百 十 個				1 6 0 2				×			8	1 2 8 1 6				25	×	300	7500		40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
千 百 十 個																																																																								
1 6 0 2																																																																								
×			8																																																																					
6																																																																								
千 百 十 個																																																																								
1 6 0 2																																																																								
×			8																																																																					
1 6																																																																								
千 百 十 個																																																																								
1 6 0 2																																																																								
×			8																																																																					
8 1 6																																																																								
千 百 十 個																																																																								
1 6 0 2																																																																								
×			8																																																																					
1 2 8 1 6																																																																								
25																																																																								
×	300																																																																							
7500																																																																								

	在得到的積後面補上被乘數和乘數的所有零的個數即可。		
十六	單元 8 整數四則 【活動 用有括號的算式解決加（減）、乘或加（減）、除的混合問題】 【活動 解決加（減）乘或除的混合計算】 【活動 練習八】 學童可能出現學習問題 對於除法算式中估商容易發生錯誤 教學活動 ●透過情境解決二位數除以二位數估商的除法問題 1.情境布題：快樂商店裡的牛奶 1 瓶賣 17 元，媽媽有 85 元，可以買幾瓶？ 1 瓶牛奶賣 17 元。85 元可以買幾瓶？把除數想成幾十來估商。 2.討論解題方式。 方法一：把除數 17 想成 10 來估商， $85 \div 10, \text{ 商用 } 8, 17 \times 8 = 136, \text{ 商太大；}$ $\text{改用 } 8 - 1 = 7, 17 \times 7 = 119, \text{ 商太大；}$ $\text{改用 } 7 - 1 = 6, 17 \times 6 = 102, \text{ 商太大；}$ $\text{改用 } 6 - 1 = 5, 17 \times 5 = 85, 85 - 85 = 0, \text{ 餘數 } 0, \text{ 所以 } 85 \div 17 = 5, \text{ 媽媽可以買 } 5 \text{ 瓶}$ 方法二：把除數 17 想成 20 來估商， $85 \div 20, \text{ 商用 } 4, 17 \times 4 = 68, 85 - 68 = 17, \text{ 餘數等於除數，商太小；改用 } 4 + 1 = 5,$ $17 \times 5 = 85, 85 - 85 = 0, \text{ 餘數 } 0,$ 所以 $85 \div 17 = 5$，媽媽可以買 5 瓶。 3.歸納：  把除數 17 想成 10 來估商，因為 17 距離 10 比較遠，所以誤差比較大，不容易找出商來。 把除數 17 想成 20 來估商，因為 17 距離 20 比較近，所以容易找出商來。		40
十七	單元 9 小數 【活動 認識二位小數】 【活動 二位小數的換算、小數的數數活動、在數線上標記小數、小數的大小比較】 【活動 二位小數的加法】 學童可能出現學習問題 分數轉換成小數的過程不清楚 教學活動 ●透過公分和毫米的關係，認識一位小數的記法和讀法 1.複習舊經驗：1 公分=10 毫米 2.1 毫米是幾公分？ 1 公分平分成 10 小格，1 小格是公分，也是 1 毫米，所以 1 毫米是公分，也可以寫成 0.1 公分，讀作零點一公分。 教學注意事項：此活動請教師要學童從 1 毫米依序操作到 10 毫米，讓學童對於分數轉換成小數的過程有所清楚，再則也能建立小數的數詞序列。 3.1 公分和 1.0 公分一樣長嗎？ (1 公分和 1.0 公分都是 10 個 0.1 公分，所以一樣長。會將 1.0 記作 1。) 4.11 個 0.1 公分是幾公分？		40

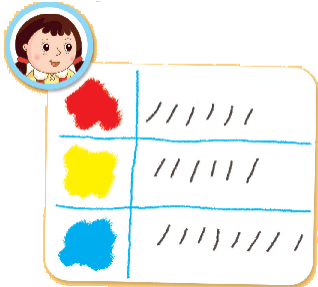
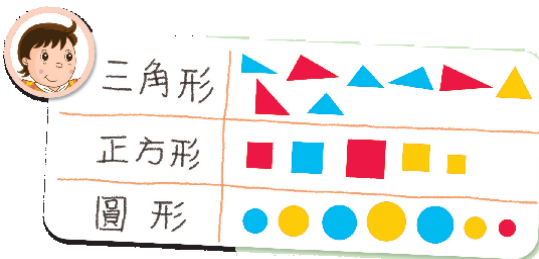
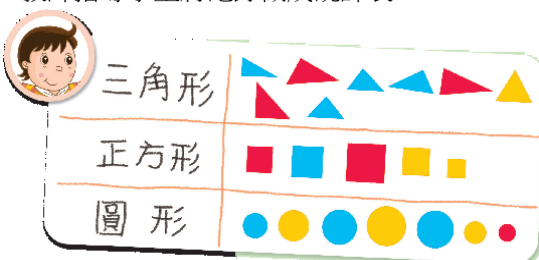
	(11 個 0.1 公分是 1 公分又 0.1 公分， 可以寫成 1.1 公分， 讀作一點一公分。)										
十八	單元 9 小數 【活動 二位小數的減法】 學童可能出現學習問題 對於十分位的位值名稱和整數的十位混淆 教學活動 ●透過定位板讓學童釐清十位和十分位所代表的位值是不相同 1.情境布題：10 元錢幣的直徑是 2.6 公分。2.6 公分是幾個 0.1 公分？(2.6 公分是 26 個 0.1 公分。) 在定位板上 <table><tr><td>2</td><td>8</td></tr></table> 記錄有幾個 0.1 的位置叫作「十分位」。 2.情境布題：1 個 10、6 個 1 和 1 個 0.1 合起來是多少？把答案記在定位板上。 <table><tr><td>1</td><td>6</td><td>1</td></tr></table> 1 個 10 是 10，6 個 1 是 6，1 個 0.1 是 0.1，合起來是 16.1 16.1 的十位數字是（ 1 ），個位數字是（ 6 ），十分位數字是（ 1 ）。 3.歸納：雖然十位和十分位上的數字相同但所代表的意義卻是不一樣。	2	8	1	6	1	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量			
2	8										
1	6	1									
十九	單元 10 長度 【活動 認識 1 公里】 【活動 公里和公尺間的關係和換算】 【活動 公里和公分間的關係和換算】 學童可能出現學習問題 對於毫米和公分間的換算關係混淆 教學活動 ●透過位值表讓學童對於毫米和公分間的換算能夠清楚明瞭 1.情境布題：白色積木的一邊有多長？  <table><tr><td>公分</td><td>毫米</td></tr><tr><td>1</td><td></td></tr></table> 1 公分。 <table><tr><td colspan="2">毫米</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table> 10 小格，是 10 毫米。 2.教師說明： 1 公分（cm） = 10 毫米（mm） 10 毫米（mm） = 1 公分（cm） 3. 情境布題：11 公分是幾毫米 1 公分是 10 毫米，所以 11 公分是 110 毫米。	公分	毫米	1		毫米		1	0	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
公分	毫米										
1											
毫米											
1	0										

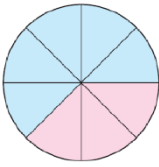
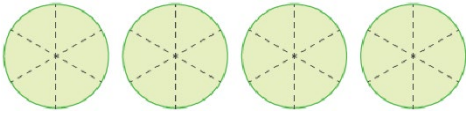
	<table><tr><td>□ □</td><td>□ □</td></tr><tr><td>11</td><td>0</td></tr></table> 4.情境布題：鉛筆長 127 毫米，也就是幾公分幾毫米？ 127 毫米＝ 12 公分 7 毫米 <table><tr><td>□ □</td><td>□ □</td></tr><tr><td>12</td><td>7</td></tr></table>	□ □	□ □	11	0	□ □	□ □	12	7																		
□ □	□ □																										
11	0																										
□ □	□ □																										
12	7																										
二十	單元 10 長度 【活動 公里的加、減、乘、除計算，公里和公尺複名數的加減計算】 【活動 公里和公尺複名數的乘除計算】 學童可能出現學習問題 進行加減法時會忘記要做單位換算 教學活動 ●透過位值表進行公分和毫米的加、減活動與計算 1.情境布題：雅云買了一根牛奶棒，吃掉 6 公分 8 毫米，還剩下 10 公分 7 毫米，這根牛奶棒原來長幾公分幾毫米？ 2.討論做法。 方法一：10 公分 7 毫米＝ 107 毫米 6 公分 8 毫米＝ 68 毫米 $\begin{array}{r} 107 \\ + 68 \\ \hline 175 \end{array}$ 175 毫米＝ 17 公分 5 毫米 方法二： <table><tr><td>cm</td><td>mm</td></tr><tr><td>10</td><td>7</td></tr><tr><td>□ 6</td><td>8</td></tr><tr><td colspan="2"> </td></tr><tr><td>16</td><td>15</td></tr><tr><td>17</td><td>5</td></tr></table> 3.情境布題：一枝蠟筆長 94 毫米，用掉 5 公分 8 毫米後，剩下幾公分幾毫米？ 4.討論做法。 方法一： 5 公分 8 毫米＝58 毫米 $\begin{array}{r} 94 \\ - 58 \\ \hline 36 \end{array}$ 36 毫米＝3 公分 6 毫米答：3 公分 6 毫米 方法二： 94 毫米＝9 公分 4 毫米 <table><tr><td>□ □</td><td>□ □</td></tr><tr><td>8</td><td>10</td></tr><tr><td>9</td><td>4</td></tr><tr><td>□ 5</td><td>8</td></tr><tr><td colspan="2"> </td></tr><tr><td>3</td><td>6</td></tr></table> 【活動 總複習】	cm	mm	10	7	□ 6	8			16	15	17	5	□ □	□ □	8	10	9	4	□ 5	8			3	6	40	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
cm	mm																										
10	7																										
□ 6	8																										
16	15																										
17	5																										
□ □	□ □																										
8	10																										
9	4																										
□ 5	8																										
3	6																										

彰化縣芳苑鄉王功國民小學 115 學年度 第二學期 校訂課程計畫

課程名稱	數界邊緣		實施年級	四年級
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		總節數	20 節
設計依據 (核心素養)				
領綱核心素養			總綱核心素養	
數-E-A1 數-E-A2 數-E-A3 數-E-B1 數-E-C1 數-E-C2			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 B2 科技資訊與媒體素養 B3 藝術涵養與美感素養 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	- 理解數與量的概念，並應用於生活情境解題 - 培養資料整理、圖表判讀與推論能力 - 熟練運算與估算技巧 - 建立幾何與空間概念（周長、面積、體積） - 發展問題解決、溝通表達與合作能力			
跨領域	學習重點			
領域	學習表現		學習內容	
領域	d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖；報讀折線圖，並據以做簡單推論。		D-4-1 報讀長條圖與折線圖以及製作長條圖：報讀與說明生活中的長條圖與折線圖。配合其他領域課程，學習製作長條圖。	
	n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。		n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。	
	n-II-4 解決四則估算之日常應用問題。		N-4-4 解題：對大數取概數。具體生活情境。四捨五入法、無條件進入、無條件捨去。含運用概數做估算。近似符號「 $\approx$ 」的使用。	
	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。		S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是 90 度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。 備註：透過操作和觀察知道平行線間距離處處相等，非數學證明。	
	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。		N-4-7 二位小數：位值單位「百分位」。位值單位換算。比較、計算與解題。用直式計算二位小數的加、減與整數倍。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。	

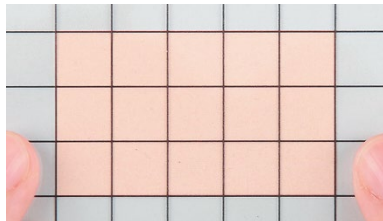
	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。 s-II-1 理解正方形和長方形的面積與周長公式與應用。 r-II-5 理解以文字表示之數學公式。 n-II-1 理解一億以內數的位值結構，並據以作為各種運算與估算之基礎。 n-II-10 理解時間的加減運算，並應用於日常的時間加減問題。 n-II-6 理解同分母分數的加、減、整數倍的意義、計算與應用。認識等值分數的意義，並應用於認識簡單異分母分數之比較與加減的意義。 n-II-8 能在數線標示整數、分數、小數並做比較與加減，理解整數、分數、小數都是數。 n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	N-4-11 面積：「平方公尺」。實測、量感、估測與計算。 S-4-3 正方形與長方形的面積與周長：理解邊長與周長或面積的關係，並能理解其公式與應用。簡單複合圖形。 R-4-3 以文字表示數學公式：理解以文字和運算符號聯合表示的數學公式，並能應用公式。可併入其他教學活動（如 S-4-3）。 N-4-1 一億以內的數：位值單位「萬」、「十萬」、「百萬」、「千萬」。建立應用大數時之計算習慣，如「30 萬 1200」與「21 萬 300」的加減法。 N-4-13 解題：日常生活的時間加減問題。跨時、跨午、跨日、24 小時制。含時間單位換算。 N-4-6 等值分數：由操作活動中理解等值分數的意義。簡單異分母分數的比較、加、減的意義。簡單分數與小數的互換。 備註：簡單異分母分數指一分母為另一分母之倍數。與小數互換之簡單分數指分母為 2、5、10、100。 N-4-8 數線與分數、小數：連結分小數長度量的經驗。以標記和簡單的比較與計算，建立整數、分數、小數一體的認識。 N-4-12 體積與「立方公分」：以具體操作為主。體積認識基於 1 立方公分之正方體。 備註：教學應注意體積不容易做直接與間接比較，應和 1 立方公分之正方體一起教學。
融入議題	學習主題	實質內涵
議題	人權與生活實踐 環境倫理 永續發展 災害防救 養成運用文本思考 增進道德發展知能	人權教育： 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 環境教育： 環 E1 戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E13 天然災害的頻率增加且衝擊擴大 環 E5 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊。 閱讀教育： 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 品德教育： 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。

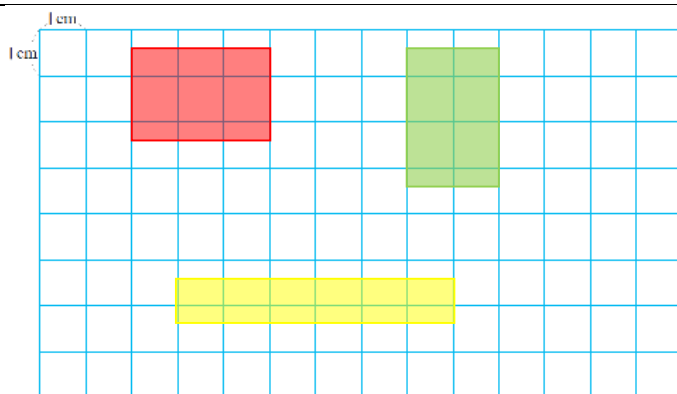
教材來源	電子書								
學習資源									
進度(週次)	學習活動 教學流程	時間	評量方式						
一	單元 1 統計圖表 【活動 認識長條圖、省略符號及複雜長條圖】 學童可能出現學習問題 學童不會做分類 教學活動 ●教師指導學童將指定的圖卡做分類 1.教師指導學童能將指定圖卡依顏色做分類。  2.教師指導學童能將指定圖卡依形狀做分類。  ●教師指導學童能將拿出的花片依顏色和數量做成紀錄 1.教師每次拿 1 個花片，讓學生記錄。 2.兒童的記錄方式。 每拿出 1 個花片就記 1 個。 每拿出 1 個花片就放 1 個同樣的花片。 看拿出什麼顏色的花片，就畫○記下來。 用數字記下來。	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量						
二	單元 1 統計圖表 【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 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。  <table border="1" data-bbox="293 1980 738 2067"><tr><td>正方形</td><td>三角形</td><td>圓形</td></tr><tr><td>5</td><td>8</td><td>7</td></tr></table>	正方形	三角形	圓形	5	8	7	40 分鐘	
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？		
三	單元 2 分數的加減和整數倍 【活動 同分母分數的大小比較及同分母分數的加、減法】 學童可能出現學習問題 分數大小比較混淆 教學活動 ●透過分數板讓學童對於分數有完整概念 1.兩個同分母真分數的大小比較。 2 教師布題。 下午點心是 1 張蔥油餅，媽媽平分成 8 份，<u>惟思</u>吃了 張，<u>滋蔓</u>吃了 張，誰吃得比較多？  3. 張是 5 份， 張是 3 份，5 份比 3 份多，所以<u>惟思</u>吃得比較多。 張是 5 個 張， 張是 3 個 張，5 個比 3 個多，所以 張 比 張多。	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
四	單元 2 分數的加減和整數倍 【活動 分數的整數倍及應用】 學童可能出現學習問題 不會假分數與帶分數互換 教學活動 ●透過操作活動，認識假分數與帶分數的相互關係 1. 教師布題。 將每張圓形紙片平分成 6 份，1 張圓形紙片是六分之幾張？ 4 張圓形紙片是六分之幾張？ 2.教師請學童利用圓形板進行操作與討論。  1 = ，六分之六張 4 = = ，六分之二十四張	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
五	單元 3 概數 【活動 生活中的概數、無條件進入法及無條件捨去法】 學童可能出現學習問題 不會用兩步驟解決三個數的加減問題 教學活動 ●在具體情境中，用兩步驟解決三個數的連加問題 1.教師布題。 <u>小薇</u>全家星期日到安平玩，他們買了 180 元的蝦捲、70 元的豆花和 300 元的奶酪，共花了幾元？	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

	2.請學童先算買蝦捲和豆花共花幾元，再加上奶酪的錢。 先算：$180 + 70 = 250$ 再算：$250 + 300 = 550$ 3.教師請學童把做法用一個算式記下來。 $180 + 70 + 300$ $= 250 + 300$ $= 550$ ●在具體情境中，用兩步驟解決三個數的連減問題 1.教師布題。 量販店裡有 825 個木瓜，第一天賣掉 425 個，第二天賣掉 250 個，量販店裡還剩下幾個木瓜？ 2.請學童先將全部 825 個減掉第一天賣掉的 425 個，再減掉第二天賣掉的 250 個，就是剩下的數量。 先算：$825 - 425 = 400$ 再算：$400 - 250 = 150$ 3.教師請學童把做法用一個算式記下來。 $825 - 425 - 250$ $= 400 - 250$ $= 150$		
六	單元 3 概數 【活動 四捨五入法及概數的應用】 學童可能出現學習問題 無法理解估算的意義 教學活動 ●在具體情境中，進行三位數的加減法估算活動 1.取概數來進行三位數的加法估算。 2.教師布題。 欣欣有 389 元，玲玲有 495 元，她們想合買一個 900 元的玩偶，她們的錢夠不夠？說說看，你是怎麼想的？ 3.教師請學童利用錢幣進行操作並進行討論。 389 元不到 400 元，495 元不到 500 元，合起來一定少於 900 元，所以她們的錢不夠買玩偶。 4.取概數來進行三位數的減法估算。 5.教師布題。 <u>小揚帶</u> 810 元到運動用品店，買了一雙 499 元的休閒鞋，<u>小揚</u>大約剩下幾百元？ 6.教師請學童利用錢幣進行操作並進行討論。 810 元很接近 800 元，499 元很接近 500 元，800 元減 500 元是 300 元，所以大約剩下 300 元。	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
七	單元 4 四邊形 【活動 垂直和平行、認識四邊形】 學童可能出現學習問題 對角的大小比較有困難 教學活動 ●透過具體物操作，學習直接或間接比較角的大小 1.請學童利用扣條拼出二個角。 2.請學童指著組合好的扣條，說出構成角的元素。 3.請學童將組合好的角進行直接比較，並說明。 兩個角的頂點對齊，其中一邊也對齊，角 1 的另一邊在外，所以角 1 比較大。 4.請學童將角描下來並疊合比比看，那個角比較大？	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

八	單元 4 四邊形 【活動 四邊形對角線剪開後的全等關係及繪製四邊形】 學童可能出現學習問題 正方形和長方形混淆 教學活動 ●透過具體物操作，對正方形和長方形構成的要素有所認識 1. 請學童利用扣條拼分別拼出正方形和長方形。 2. 請學童指著組合好的扣條，說出構成正方形和長方形的元素。 3. 請學童指著組合好的扣條顏色中，說出構成正方形和長方形有哪些相同？有哪些不同？ 正方形有 4 條等長的邊；長方形有 2 組各 2 條等長的邊。	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量						
九	單元 5 小數乘以整數 【活動 一位、二位小數乘以一位整數】 【活動 一位、二位小數乘以二位整數】 學童可能出現學習問題 對小數的基本認識不足 教學活動 ●使用定位板認識位值單位「十分位」，並進行以 0.1 為計數單位的單位換算活動 1.教師布題。 10 元錢幣的直徑是 2.6 公分。2.6 公分是幾個 0.1 公分？ 2.6 公分是 26 個 0.1 公分。 2. 2.6 公分是幾個 1 公分和幾個 0.1 公分？ 2 個 1 公分和 6 個 0.1 公分。 3. 把 2.6 記在定位板上。 <table border="1"><tr><td>個位</td><td>十分位</td></tr><tr><td>2</td><td>6</td></tr></table> 4.討論：記錄有幾個 0.1 的位置叫 作「十分位」。2 記在個位上，表示 2 個 1。 6 記在十分位，表示 6 個 0.1。	個位	十分位	2	6	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量		
個位	十分位								
2	6								
十	單元 5 小數乘以整數 【活動 加、乘和乘、加及減、乘和乘、減的小數乘以整數】 【活動 連乘的小數乘以整數和練習五】 學童可能出現學習問題 無法進行小數的單位換算 教學活動 ●小數的單位換算 1.教師布題。 1 個 10、6 個 1 和 5 個 0.1 合起來是多少？ 把答案記在定位板上。 1 個 10 是 10，6 個 1 是 6，5 個 0.1 是 0.5，合起來是 16.5。 <table border="1"><tr><td>十位</td><td>個位</td><td>十分位</td></tr><tr><td>1</td><td>6</td><td>5</td></tr></table> 16.5 的十位數字是（ 1 ），個位數 字是（ 6 ），十分位數字是 （ 5 ）。 2 教師布題。	十位	個位	十分位	1	6	5	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
十位	個位	十分位							
1	6	5							

	34 個 0.1 是多少？把答案記在定位板上。 34 個 0.1 是 30 個 0.1 和 4 個 0.1， 30 個 0.1 是 3，4 個 0.1 是 0.4， 合起來是 3.4。 <table><tr><td>個位</td><td>十分位</td></tr><tr><td>3</td><td>4</td></tr></table>	個位	十分位	3	4		
個位	十分位						
3	4						
十一	單元 6 周長和面積 【活動 周長公式及長方形和正方形的面積公式、周長和面積的關係】 【活動 平方公尺和平方公分的關係與換算】 學童可能出現學習問題 周長和面積混淆 教學活動 ●透過實際操作對周長和面積有所認識和區分 1.教師請學童利用扣條分別拼出長方形和正方形。 2.教師請學童將拼好的長方形和正方形放置在紙上，請學童用紅色的筆，沿著外框畫出。 3.教師與學童討論。剛剛所畫出的外框對長方形和正方形是甚麼？外框是長方形和正方形的周界，也就是周長。 4.請學童在長方形和正方形邊線內塗上藍色。 5.教師與學童討論。剛剛所塗的範圍是周界的內部還是外部？是周界的內部，有範圍，也就是面積。 6.教師請學童看圖想一想。周長和面積有甚麼不同？ 周長→四條直線 面積→由線圍出來的範圍裡面	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量				
十二	單元 6 周長和面積 【活動 複合圖形的面積】 學童可能出現學習問題 等積異形的概念模糊 教學活動 ●能透過平方公分板，運用乘法計算圖形的面積。 並透過圖形拼排活動，了解等積異形的概念 1.能透過平方公分板，運用乘法計算圖形的面積。 用平方公分板量量看，下圖的面積是幾平方公分？  2.教師與學童討論。長邊有 6 個方格，表示長邊一列有 6 個方格，是 6 公分。 寬邊有 4 個方格，表示寬邊有 4 列，是 4 公分。 3.下面的圖形都是用 1 平方公分的正方形圖卡拼 成的，數數看，它們的面積 各是幾平方公分？	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量				



3 個圖形的面積都是 6 平方公分

4. 教師與學童討論。

面積相同的圖形，它們的形狀不一定相同。

十三

單元 7 一億以上的數

【活動 認識一億以上的數及大數的加減】

學童可能出現學習問題

有零的部分記法和讀法容易弄錯

教學活動

●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。

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

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：

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

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。

7107 6005 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：8000 4000 讀作八千萬四千。

四位一讀時，數字後面的 0 都不必讀出零。

40 分鐘

觀察評量
操作評量
實作評量
口頭評量
發表評量

十四

單元 7 一億以內的數

【活動 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

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？

40 分鐘

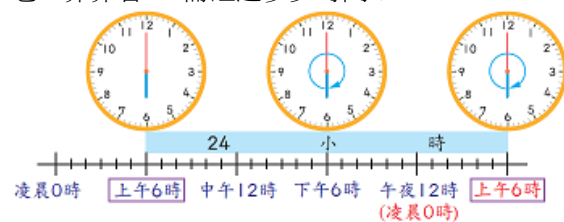
觀察評量
操作評量
實作評量
口頭評量
發表評量

	<table><tr><th>國家</th><th>人口數</th></tr><tr><td>丹麥</td><td>5564219</td></tr><tr><td>南非</td><td>50586757</td></tr><tr><td>埃及</td><td>83609000</td></tr><tr><td>德國</td><td>81751602</td></tr></table> 資料來源：維基百科國家人口列表 丹麥有五百五十六萬四千二百一十九 人， 南非有五千零五十八萬六千七百 五十七人， 埃及有八千三百六十萬九 千人， 德國有八千一百七十五萬一千 六百零二人。 ②丹麥和南非，哪一個國家的人口數比較多？ 丹麥人口有七位數是到百萬位，南非人口有八位數是到千萬位，所以南非的人口數比較多。 ③埃及和德國，哪一個國家的 人口數比較多？ 分別記在定位板上，再從高位開始比較。 <table><tr><th></th><th>千萬位</th><th>百萬位</th><th>十萬位</th><th>萬位</th><th>千位</th><th>百位</th><th>十位</th><th>個位</th></tr><tr><td>埃及</td><td>8</td><td>3</td><td>6</td><td>0</td><td>9</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>德國</td><td>8</td><td>1</td><td>7</td><td>5</td><td>1</td><td>6</td><td>0</td><td>2</td></tr></table> 千萬位都一樣大，百萬位的 3 比 1 大，所以埃及的人口數比較多。	國家	人口數	丹麥	5564219	南非	50586757	埃及	83609000	德國	81751602		千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位	埃及	8	3	6	0	9	0	0	0	德國	8	1	7	5	1	6	0	2		
國家	人口數																																							
丹麥	5564219																																							
南非	50586757																																							
埃及	83609000																																							
德國	81751602																																							
	千萬位	百萬位	十萬位	萬位	千位	百位	十位	個位																																
埃及	8	3	6	0	9	0	0	0																																
德國	8	1	7	5	1	6	0	2																																
十五	單元 8 時間的加減 【活動 時間的換算及時間量的加減計算】 【活動 兩時刻間的時間量】 學童可能出現學習問題 對於時間的關係混淆 教學活動 ●認識時間單位「日」、「時」、「分」、「秒」及其間的關係，並能應用在生活中 1.透過時間線段圖，認識 1 天有 24 小時。 1、2、3.....12，共經過 12 小時。今天從凌晨 0 時到中午 12 時是上午，時針轉 1 圈，是經過 12 小時。從中午 12 時到午夜 12 時是下午，時針也轉 1 圈，是經過 12 小時。 12 + 12 = 24，有 24 小時。上午和下午合起來是 1 天，時針共轉 2 圈，是 24 小時。 2.教師歸納：以中午 12 時為基準，把 1 天分為兩個時段—上午和下午，以上午或下午配合數字表示時刻的方式，叫作 12 時制。	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量																																					
十六	單元 8 時間的加減 【活動 一段時間之前或之後的時刻】 學童可能出現學習問題 日、時、分、秒的關係混淆 教學活動 ●透過時間線段圖，理解今天和明天同一個時刻之間，經過 24	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量																																					

小時，也是 1 日。

1.教師布題。

歐爸今天上午 6 時做了韓式泡菜，要到明天 上午 6 時才能吃，算算看，需經過多少時間？

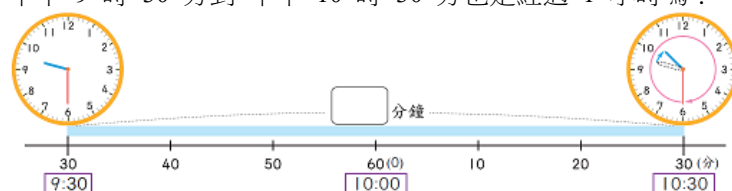


從上午 6 時的位置，時針轉 2 圈，是經過 24 小時，也就是 1 天。從時間線段圖上可以算出經過了 24 小時，也就是經過 1 天。

教師歸納：1 天 = 24 小時，也可以說 1 日 = 24 時。

2.教師布題。

下午 9 時 30 分到 下午 10 時 30 分也是經過 1 小時嗎？

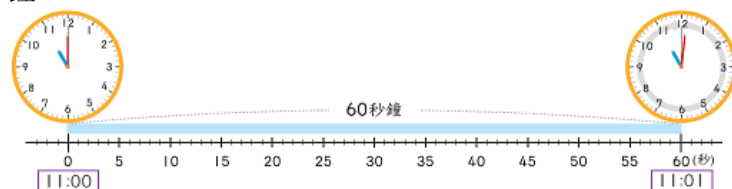


分針走 60 小格，經過 60 分鐘，也是 1 小時。從線段圖上可以知道，9 時 30 分到 10 時 30 分是經過了 60 分鐘，也是 1 小時。

教師歸納：1 小時 = 60 分鐘，也可以說 1 時 = 60 分。

3.教師布題。

當秒針從數字 12 的位置轉 1 圈，是走幾小格？經過幾秒鐘？



①秒針轉 1 圈有 60 小格，1 小格是 1 秒鐘，60 小格就是 60 秒鐘。

②當秒針從數字 12 的位置轉 1 圈，分針會從數字 12 向右走 1 小格，1 小格是 1 分鐘。

教師歸納：1 分鐘 = 60 秒鐘，也可以說 1 分 = 60 秒。

單元 9 等值分數

【活動 認識及找出等值分數】

學童可能出現學習問題

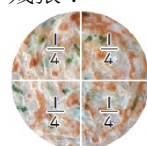
不會假分數與帶分數的互換

教學活動

●能將帶分數換成假分數，假分數換成帶分數

1.教師布題。

①每張蔥油餅平分成 4 份。1 張蔥油餅是幾個張？是四分之幾張？



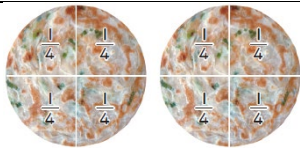
1 張蔥油餅是 4 個張，是張。1 = 。

②2 張蔥油餅是幾個張？是四分之幾張？

十七

40 分鐘

觀察評量
操作評量
實作評量
口頭評量
發表評量

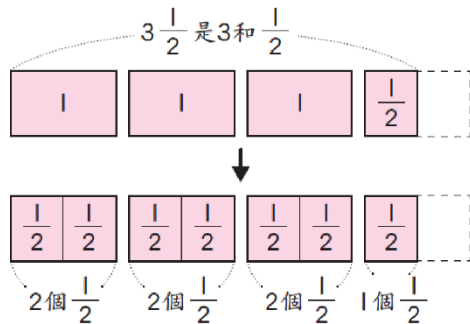


1 張蔥油餅是 4 個 $\frac{1}{4}$ 張，2 張蔥油餅是 $4 \times 2 = 8$ ，是 8 個張，是 張。

2 = =

2.教師布題。

張色紙是幾個張色紙？是二分之幾張？



是 3 和 $\frac{1}{2}$ ，3 是 6 個 $\frac{1}{2}$ ，

$2 \times 3 = 6$ ← 1 可以分成 2 個 $\frac{1}{2}$ ，所以 3 可以分成 6 個

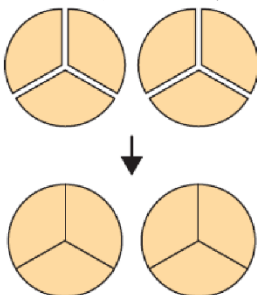
$6 + 1 = 7$ ← 有 7 個

7 個 $\frac{1}{2}$ 是二分之七。所以 =

$= 3 + \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$

3.教師布題。

張蔥油餅也可以說是幾張蔥油餅？



張蔥油餅是 6 個 $\frac{1}{3}$ 張，每 3 個 $\frac{1}{3}$ 張可以合成 1 張，用除法算，6 個 $\frac{1}{3}$ 張可以合成 2 張。

$6 \div 3 = 2$ ，= 2

單元 9 等值分數

【活動 能將簡單分數換成小數、能將小數換成分數，解決生活上的問題】

學童可能出現學習問題

二位小數與百分位的位名不理解

教學活動

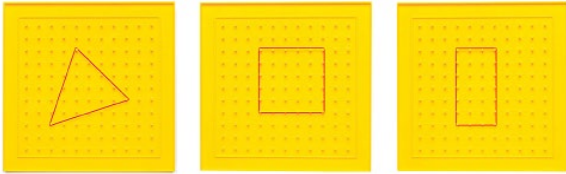
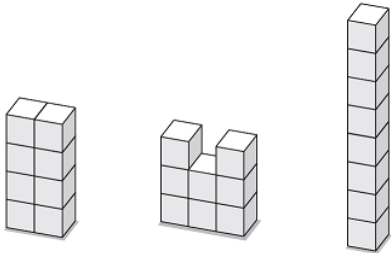
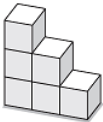
●在定位板上探討百分位的命名，並利用定位板進行二位小數的換算活動

1.教師布題。

至西元 2012 年為止，古巴的哈維爾·索托馬約爾是男子跳高的世界紀錄保持者，紀錄是 2.45 公尺。把 2.45 記在定位板上。

個位	十分位	百分位
2	4	5

教師說明：記錄有幾個 0.01 的位置，叫作百分位。

	2.師生討論。 ①2.45 是幾個 1、幾個 0.1 和幾個 0.01 合起來的？ 2.45 是 2 個 1、4 個 0.1 和 5 個 0.01 合起來的。 ②2.45 公尺是幾個 0.01 公尺？也可以說是幾公分？ 2.45 公尺是 245 個 0.01 公尺，也可以說是 245 公分。		
十九	單元 10 立方公分 【活動 認識體積】 學童可能出現學習問題 形體的認識混淆 教學活動 能用橡皮筋和扣條做出平面圖形，藉由圖形板與其外框形狀，體認「形狀」的意義 1.教師請學童用橡皮筋和扣條做出三角形、正方形和長方形平面圖形。  2.用扣條做出下面的圖形。  3.師生共同討論三個圖形的有何特徵？ 三角形：用了 3 根扣條，3 個點 正方形：用了 4 根扣條，4 個點 長方形：用了 4 根扣條，4 個點	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量
二十	單元 10 立方公分 【活動 認識立方公分及複合形體的體積】 學童可能出現學習問題 無法從平面圖形看出積木數量 教學活動 透過實際操作與觀察，知道圖形的積木數量 1.教師請學童拿出 8 個白色積木堆堆看。  2.教師請學童說說看，形體有何變化？ 同樣是 8 個積木可以拼湊出不同型狀的形體。 3.請學童拼出指定的形體後，再點數積木的數量。 拿出  堆成下面的形體，算算看你用了幾個  ？  用了 6 個  。	40 分鐘	觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量

(四)校訂課程：走讀王功-愛我家鄉

彰化縣王功國民小學 115 學年度第 1、2 學期 4 年級彈性學習課程（校訂課程）

一、王功國小統整性主題課程架構

課程願景

符應十二年國教最終目標「適性揚才 終身學習」理念，以達成學生圖像為目的。本校以「知-行-思」為課程發展主軸，每個主軸都有其學習重點來建構學習地圖，以實踐部定課程厚植基本學力，於校訂彈性學習課程啟動學生多元發展與探索，進而共創有感的學習。

課程發展背景分析

- (1)學校背景：沒落的王功村落人口老化嚴重，在地青年外出工作，傳統產業後繼無人，學校成為社區藝文中心。
- (2)學生背景：家庭功能不彰，學習意願消極，文化刺激不足。
- (3)課程背景：孩子對於其生長環境缺乏認知亦無認同，藉由走讀王功課程，拓展學習場域，培養主動學習力。

課程目標

- (1)風頭水尾知人文：踏查歷史人文，熱情自發、啟動自主的學習。
- (2)風起雲湧行探索：探索產業特色，積極互動、創新卓越的學習。
- (3)風華再現思創藝：思辨人文生活，有禮共好、健康樂活的學習。

課程特色

- (1)連結孩子生活情境與經驗。
- (2)脈絡化、情境化、架構化的課程設計。
- (3)素養導向的教學與評量。
- (4)在地特色融入及跨領域的學習。
- (5)凝聚社區共識與學校發展利基。
- (6)能充分提供孩子練習、體驗、思考、探究、發表及整合的學習機會。
- (7)各彈性課程間之學習單元、內容、課程目標、進度與評量，彼此相互關連且具邏輯性。

二、四年級彈性學習節數安排計畫表

	上學期		下學期	
每周授課節數	4		4	
學期總節數	80(20 週)		80(20 週)	
項目	內容	節數	內容	節數
議題	教務處	19	教務處	19
	學務處		學務處	
	輔導室		輔導室	
	班級行事 (1)	1	班級行事 (1)	1
彈性課程	【數界邊緣】(每周一節)	20	【數界邊緣】(每周一節)	20
主題探究課程 走讀王功 (每週 2 節)	王功潮起潮落 潮間帶 濱海生物 月曆 DIY	40	王功蚵學家 跟著蚵農工作去 故事小書創作	40
合計總節數	80		76	

三、主題課程教學進度表

課程名稱	王功潮起潮落(四上) 王功蚵學家(四下)	實施年級 (班級組別)	四年級	教學 節數	上學期共(40)節 下學期共(40)節
彈性學習課程 四類規範	1. V 統整性探究課程 (V 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. ☐ 特殊需求領域課程 (特殊需求課程計畫請統一上傳至第 12 項) 身障類: ☐ 生活管理 ☐ 社會技巧 ☐ 學習策略 ☐ 職業教育 ☐ 溝通訓練 ☐ 點字 ☐ 定向行動 ☐ 功能性動作訓練 ☐ 輔助科技運用 資優類: ☐ 創造力 ☐ 領導才能 ☐ 情意發展 ☐ 獨立研究或專長領域 其他類: ☐ 藝術才能班專門課程 ☐ 體育班專門課程 4. ☐ 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				
設計理念	<u>王功</u> 潮間帶聞名全台，珍珠蚵更是美味佳餚，而生活在此地的學童卻沒有去好好了解一番。整合自然與生活科技領域「水生生物」的概念，四年級的課程著重於探索「蚵」的課程，以及潮間帶的生物足跡，進而了解 <u>王功</u> 居民靠海吃海的刻苦生活，並且如何尊重和珍惜海洋資源。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響 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				
課程目標	從「蚵」的生物學出發，認識蚵的養殖過程，了解蚵農在養殖時如何克服困難，才能收穫一顆顆美好的珍珠蚵，觀察、紀錄在地蚵農養蚵生活，並用多元的方式呈現於 <u>王功</u> 潮間帶所觀察到的事物。				
配合融入之領域或議題	V 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語 ☐ 數學 V 社會 V 自然科學 V 藝術 ☐ 綜合活動 V 健康與體育 ☐ 生活課程 ☐ 科技				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 V 環境教育 V 海洋教育 V 品德教育 V 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 V 資訊教育 ☐ 能源教育 V 安全教育 ☐ 防災教育 V 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 V 戶外教育 ☐ 國際教育
表現任務	濱海生物月曆製作 (四上) / 蚵學家報導、蚵寶故事小書創作(四下)				

課程架構								
教學期程	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
1-5 週	10	潮起潮落知潮間(10)	(自)ai-II-2 透過探討自然與物質世界的規律性，感受發現的樂趣	1. 了解潮間帶定義。 2. 知道探查潮間帶的準備及注意事項 3. 注意水域安全事項	體驗及探索潮間帶	探索：影片探究-潮起潮落之潮間 體驗：探索王功潮間帶	1. 能藉由討論及影片內容完成口頭問答或學習單。 2. 能主動參與探索過程。	芳苑海邊樂校繪本、王功漁港潮間帶學習單
6-12 週	14	濱海生物探究(14)	(自)tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結 (國)1-II-4 根據話語情境，分辨內容是否切題，理解主要內容和情感，並與對方互動	1. 從專家的分享中認識甲殼類螃蟹家族。 2. 在解說員的解說中認識魚類與貝類 3. 從濱海植物圖鑑中找到並認識王功海邊的植物。	認識潮間帶動物 認識濱海植物	認識：甲殼類螃蟹家族、潮間帶生物-魚貝、濱海植物 評量： Kahoot 線上互動問答遊戲和競賽	1. 能從專家的分享與解說中，找出生活在王功漁港潮間帶的螃蟹家族、魚類與貝類等生物。 3. 能閱讀植物圖鑑，說明植物的特徵，並在學習單上圈選出王功海邊的植物。 4. 能用平板操作回答相關題目	芳苑海邊樂校繪本、王功漁港潮間帶學習單、濱海植物學習單 Kahoot 互動問答試題

13-20 週	16	濱海生物月曆製作(16)	(國)6-II-4 書寫敘、應用、說明事物的作品 (自)ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法和發現。 (綜)2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標	1. 透過觀察，能將王功海邊生物的外型特色描繪出來，並將其名稱、食性、生長環境等特性重點筆記下來。 2. 能利用電腦或平板查詢所需資料或圖片來解決問題	將認識的濱海動植物描繪出來，運用各種材料和工具，DIY 創作出一本新年度的小桌曆。	1. 分組討論月曆中所需選用的十二種濱海動物、植物有哪些？ 2. 利用電腦或平板上網搜尋相關圖文參考資料 3. 分組製作月曆 4. 小組分享、個人作品展示	1. 能利用上課筆記以及網路資料，將濱海生物的外型構造和文字補充資料正確的表達出來。 2. 能公開發表個人的作品，並與他人分享交流。	月曆組裝 DIY 教學影片 https://youtu.be/C9X96DDhY4w?si=WClIT9ve05AbDtmA
1-9 週	16	王功蚵學家(16)	(自)tr-II-1 能知道觀察、紀律所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法	1. 了解蚵的基本資料(身體構造、生長環境、食性…等) 2. 學生能歸納整理資料發表。	探索蚵的生物學	探索：小小蚵學家 資訊運用：蚵學研討會	1. 能利用書籍、報章雜誌、網路等資源正確搜索蚵的相關資料，並整理及歸納成報告。 2. 能以電腦簡報、書面圖文海報公開發表自己的研究內	芳苑海邊樂校繪本 報告內容大綱 第 2 週春節放假

							容，並與他人分享交流。	
10-14 週	10	跟著蚵農工作去(10)	(自)po-II-2 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能覺察問題	1. 能知道如何搭建蚵架，以及蚵農如何養蚵。 2. 知道如何剖蚵以及了解蚵農的辛苦。 3. 學習水域安全注意事項	體驗蚵農生活	體驗：跟著蚵農工作去	1. 能運用竹篾、黏土等材料練習搭建簡易的蚵架，並說出養蚵三部曲。 2. 體驗剖蚵技巧，並說出蚵農工作的辛苦之處。	養蚵三部曲學習單
15-20 週	12	蚵寶故事小書創作(12)	(自)pc-II-2 能利用簡單形式的口語、文字或圖畫等，表達探究之過程、發現 (國)6-II-3 學習審題、立意、選材、組織等寫作步驟	將蚵學知識及生活歷程用圖文故事創作的方式描繪出來	科普故事創作	1. 蚵寶故事圖文創作，融入現實生活環境、食物鏈、魔幻、想像等元素，將蚵寶的出生背景、生活經歷、結局等，以第一人稱、擬人口吻描繪出來。	1. 能製作出蚵寶故事小書或漫畫。 2. 能公開發表個人或小組的作品，並與他人分享交流，學習欣賞和尊重。	繪本範例

四、教學活動設計

教學規劃(四上)

教學期程	主題或單元活動內容	節數	教學資源及學習策略	評量方式	備註
第 1-2 週	介紹上學期課程主題及提醒準備的學習用具 課程概說：潮起潮落知潮間，濕地介紹：定義、分類、功能說明 觀賞 youtube 國家地理頻道-潮間帶影片 提供影片鏈結讓學生探索相關內容。	4	補充教材 PPT	口頭評量	
第 3-5 週	1. 探索潮間帶的生態 (1)彰化潮間帶特性 (2)潮汐概念說明，水域安全須知 (3)探查潮間帶要準備的工具和注意事項 (4)潮間帶的生態圈簡介：鳥類、植物、生物 (5)提問課程內容+筆記 2. 認識王功潮間帶 (1)欣賞「潮間帶探險-王功」影片 30" https://www.youtube.com/watch?v=e2oPE0dFY-U (2)提問影片內容	6	芳苑海邊樂校繪本、 「潮間帶探險-王功」影片	王功漁港潮間帶學習單 口頭評量	【品德教育】 品 E3 溝通合作與和諧人際關係
第 6-7 週	認識潮間帶生物—甲殼類螃蟹家族 1. 邀請螃蟹專家到校介紹王功漁港潮間帶常見的螃蟹家族 2. 學生在學習單上作筆記(寫+畫)	4	邀請螃蟹專家	口頭評量 學習單	學習單可視為月曆草圖
第 8-9 週	認識潮間帶生物—魚類及貝類和常見鳥類 1. 邀請解說員到校介紹王功漁港潮間帶生物 2. 學生在學習單上作筆記(寫+畫)	4	邀請解說員	口頭評量 學習單	學習單可視為月曆草圖
第 10-11 週	認識濱海植物—濱海植物圖說 1. 能閱讀植物圖鑑，說出濱海植物特徵(葉、花、果實、種子)	4	濱海植物圖卡	小組參與 口頭評量	學習單可視為月曆草圖

	2. 學生在學習單上作筆記(寫+畫) 3. 在學習單上圈選出生長於王功的濱海植物。			學習單	
第 12 週	Kahoot 線上互動問答遊戲和競賽，將潮間帶生物等課堂知識納入試題，學生使用平板操作回答相關題目，教師再根據學生答題情形予以澄清、說明和補充。	2	Kahoot 互動問答試題	線上測驗評量	
第 13-16 週	1. 分組討論個人月曆中所需選用的十二種濱海動物、植物有哪些？ 2. 利用平板上網搜尋相關圖文，或是以學期初學習單筆記作為參考資料 3. 學生製作 9 張月曆動物圖卡	8	月曆 DIY 教學影片	小組參與作品評量	【生命教育】 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
第 17-20 週	1. 利用平板上網搜尋相關圖文，或是以學期初學習單筆記作為參考資料 2. 學生製作 3 張月曆植物圖卡、設計月曆封面 3. 利用材料將圖卡組裝、黏貼成立式月曆本 4. 小組分享、個人作品展示	8	月曆 DIY 教學影片	作品評量 口頭發表	
學期結束					

教學規劃(四下)

教學期程	主題或單元活動內容	節數	教學資源及學習策略	評量方式	備註
第 1-3 週	1. 介紹下學期課程主題及提醒準備的學習用具 2. 以「芳苑海邊樂校繪本」複習王功潮間帶生態 3. 教室佈置製作:學生在乾淨、乾燥蚵殼上進行剪、貼、畫等創作，再將作品佈置於教室。	6	芳苑海邊樂校 PPT	口頭評量 勞作呈現	
第 4-7 週	分組查詢王功地區蚵的基本資料(身體構造、生長環境、食性、天敵、生殖方式等)，繪製成海報或電腦簡報。	8	圖書館 平板	小組海報製作	
第 8-9 週	小組上台報告分享，有獎徵答、聽眾提問與教師回饋。	4		小組上台報告	

				海報展示	
第 10-14 週	https://youtu.be/9CFttckk7_U?si=e02fLLAV4YVZNxcP https://youtu.be/CNXGn_WIeu4?si=rYQufJrPK8-_YL7y https://youtu.be/dJoBcoQUJyI?si=JedTenZWZEp69I1f 1. 養蚵三部曲 串蚵殼、寄蚵苗、分蚵苗(農曆八九月) 2. 延綿蚵田-跟著蚵農工作去 請學生運用竹籤、黏土等材料練習搭建出簡易的蚵架 3. <蚵學家採訪-田野調查. 設計問題> 觀看王功老街剖蚵影片，觀察、記錄、剖蚵所需要的器具，蚵的販賣分類標準，蚵的銷售通路，儲藏方式，廢棄蚵殼的處理方式...等。 4. 學生體驗剖蚵，實際觀察蚵的構造。 5. 教師補充說明蚵的營養價值和常見料理方式 介紹<蚵普小教室><蚵的生態價值>和<蚵殼的循環利用>	10	影片講述 補充資料 PPT	實作評量 實作評量 口頭評量	【生命教育】 生 E1 探討生活議題，培養思考的適當情意與態度。
第 15-20 週	蚵寶故事小書創作 1. 教師展示繪本小書 2. 教師指導小書製作技巧:圖文內容呈現方式、編排順序 3. 指導學生先設計出主角—蚵寶，再應用 1~13 週的學習內容，融入現實生活環境、食物鏈、魔幻、想像等元素，將蚵寶的出生背景、生活經歷、結局等，以第一人稱、擬人口吻描繪出來，進行蚵寶故事圖文創作。 4. 學生分組，從故事情節設計到故事繪圖製作(1~3 人一組)。 5. 各組發表、分享小書成品，互評賞析發表優缺點	12	繪本小書樣書 小書教學影片	小組參與 實作評量 互評發表 參觀回饋	畫紙、彩繪 用具
學期結束					