

高雄市三民區正興國小校訂課程

「正興厚術共」教學計畫(五上)

【趣味興生活-美好”興”生活】

一、設計理念

學校是每一位莘莘學子離開家、進入學習階段後，待的時間最長的地方。而正興國小建校已經過了半世紀，從以前到現在的軟硬體隨著時間改變，身為正興國小的學生每天除了到學校上學之外，對於自己的學校認識有多少？隨著輕軌的完工，正興國小也漸漸有許多觀光客或國際教學交流的機會，能見度提高伴隨著如何讓更多人了解自己學校的美好？透過學校校園的軟硬體的演變，讓學生挖掘出學校的美，將其攝影下來，結合童詩創作活動，產出屬於自己與正興國小獨一無二的明信片，從而認識校學之美、增加對學校的認同感，使其在學習生活中更能感受到美好”興”生活。

統整領域		語文(國語文)、綜合活動		設計者	五年級教學團隊
實施年級		高年級		總節數	6節
單元名稱		美好”興”生活			
設計依據					
核心素養					
總綱核心素養			領綱核心素養		
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 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			國-E-B3 運用多重感官感受文藝之美，體驗生活中的美感事物，並發展藝文創作與欣賞的基本素養。 綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現		
學習重點	學習表現	國語文 6-Ⅲ-2培養思考力、聯想力等基本寫作能力 綜合活動 2d-Ⅲ-1運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵		學習內容	國語文 Ad-Ⅲ-3故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 綜合活動 Bd-Ⅲ-1生活美感的運用與創意實踐

學習目標		透過正興國小老照片的回顧、拍攝校園的照片，鼓勵學生實際行動去體驗正興校園之美，觸發學生內心感受後，進而創作童詩結合照片製成明信片，增加學生對正興國小的認同感，每個人都能成為正興國小的宣傳大使，正向拓展學校的能見度。		
議題融入	議題名稱			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結				
教材來源		自編		
教學資源 (教師)		正興國小老照片 平板 學習單		
教學資源 (學生)		平板		
教學重點				
透過學校的演變(校舍、學生穿著與髮型、學校活動)，讓學生感受正興的進化；教師指導學生運用平板透過拍設校園照片和創作童詩的結合，製作出明信片，讓學生以實際行動感受在正興的生活，和宣傳學校之美。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式		時間	教學資源	評量
第一節、第二節 正興老照片新地點		80分鐘		
活動一:正興思想起 教師引言:正興國小建校已超過半世紀(50年),一個人的成長會經過不同的階段,呈現不同的樣貌,正興國小也會隨著時間的變遷而也不同的改變,那我們一起透過正興國小舊照片,來看看以前有什麼不同的樣子吧! (一)教師提供正興國小的老照片 1.校舍 2.學生穿著與髮型 3.學校活動 (二)學生分享看完這些老照片的心得。			正興國小的老照片	報告評量 (口頭)
活動二:老照片、新地點 教師引言:透過正興國小老照片的欣賞,發現學校的環境與建築物有太大的不同,想請小朋友們帶著老照片到校園去尋找現在的樣子。 (一)教師指導學生進行分組,學生每4-5人為一組,每組推選一位組長領取任務照片。 (二)教師發下每組一個ipad拍照作為拍照用途。 (三)學生拿著老師發下的正興老照片到校園尋找,找到地點後,組員們拿著老照片與新地點一同合照。 (三)拍攝完的小組,回到教室後運用loilo note,將老照片和新地			平板 正興國小的老照片	實作評量

點照片(共2張), 編輯後, 傳送給教師依組別統整。 (四)全部小組完成老照片新地點的編輯與傳送後, 推派代表上台, 分享照片、尋找過程與心得。 1.尋找過程中, 組員們如何分工進行尋找? 2.拍照時, 小組如何讓全體組員都能一起合照?(例:找別組的同學幫忙、設定秒數自動拍攝.....) 3.看著老照片上的景物變成現今模樣, 有什麼感想? (例:感覺好奇妙, 以前感覺舊舊的, 現在變得比較新; 以前設施不多, 現在多了跑道、遊樂器材、球場;以前很多農田, 現在都是高樓林立) 教師總結: 隨著環境的變遷, 學校也會改變, 就像你們從小嬰兒轉變到現在成為五年級的大哥哥大姊姊, 從老照片上看到早期學校設備比較簡單, 但現在你們的學習環境越來越優質, 希望各位小朋友要好好的愛惜這個美麗的校園。 (五)完成「美好興生活」學習單一老照片新地點 第三、四、五節 覓祕正興 課前準備: 1.學生:利用下課時間去校園散步, 發掘自己喜歡的校園一角。 2.教師: (1)熟悉Loilo note的操作 ①登入路徑: https://loilonote.app/login ②帳號: 老師 @o365.kh.edu.tw □按 下一步 ③輸入密碼後, 再按登入	120分鐘	學習單 平板	實作評量 口頭評量 作業評量
---	--------------	----------------------	----------------------------------

④建立新的課程 (2)確認班級學生已被拉入班級群組(有疑問, 可請教資訊組) (3)課前借平板車, (4)學生下課時, 掃描連結WIFI的QR code, 連結網路 步驟一:到正興國小學校首頁 步驟二:在葉面的左側尋找生生用平板專區, 按入。 步驟三:點選正興國小-生生平板教室上網QR碼快速產生器 步驟四:點選教室位置 步驟五:投影在教室螢幕, 讓學生掃描連線。 (以上平板使用問題可以請教資訊組) 活動一: 教師引言 各位小朋友透過「校園趴趴go」和正興老照片新地點的課程活動後, 都對我們正興國小的環境有相當的了解, 這裡是大家學習活動的地方, 你應該有專屬個人覺得很棒、很美的校園一角, 值得介紹給其他同學、家長、來賓, 透過你的介紹, 讓更多人覓祕正興國小之美。 活動二 : Camera,action! (一)教師運用youtube影片, 引導學生如何掌握拍照的技巧與要點, 讓學生習得拍照的基本概念。 1.影片: 必看! 這樣構圖最好看(一)－九宮格法 手機/相機攝影教學【如何學攝影】 https://www.youtube.com/watch?v=vwaRAYNUNXY 2.影片:照片好看的關鍵! 三分鐘學會基本構圖 Louis 週三攝影教室 Ep4. https://www.youtube.com/watch?v=5Xmx5pbnFQg (二)教師說明使用平板的注意事項後, 讓學生到校園裡拍下自己覺得最美、最值得推薦的一角。 ★規則說明★ (1)運用平板和拍攝的基本觀念, 拍下自己喜歡或覺得美的校園角落。 (2)平板是上課工具, 不能拿來打線上遊戲或追劇使用。 (3)拍攝的過程中如果有疑問, 可以到__(地點)__找老師。 (4)若拍攝地點有上課活動, 請輕聲細語、勿打擾上課。 (5)照片不限張數, 拍攝完後就回到教室挑選		攝影技巧影片 平板	實作評量
---	--	-------------------------	-------------

(三)學生挑選最喜歡的照片，傳到Loilo note繳交盒。 活動三：覓祕正興 (一)教師依照Loilo note繳交盒中的學生作品可以大致分類為：景物(俯視、仰望)、人物活動、生態(動植物)、其他。 (二)教師運用Loilo note投影不同類別的照片向學生發問，引導學生表達拍攝照片的動機和感受： Q1:你拍下這張照片的動機是什麼呢？ (1)生態類:我常常在學校的樹下，發現到這一隻隻的椿象，雖然同學覺得很恐怖噁心，但我覺得紅紅的椿象好漂亮。 (2)景物類:下課時，我站在走廊從上往下看，整個操場被樹木圍繞，感覺很舒服。 (3)人物活動:常常在下課時候，看到生態池邊有很多人，有的人專心在觀察生態池裡面的魚和烏龜；有的人拿著東西在打水面。 Q2:這張照片給你什麼美的感受？ (1)我在第一棟的樓梯牆壁看到學校椿象的圖畫，原來牠叫做「紅姬緣椿象」，雖然是小小的昆蟲，但是身上有鮮豔的紅色很漂亮，看著一群椿象聚在一起吸樹汁，好像牠們在開同樂會，十分有趣。 (2)被許多樹圍繞著的操場，給我一種在森林裡運動的感覺，可以盡情地玩耍，每一個到操場運動的小朋友，臉上都掛著大大的笑容，很可愛。 (3)開滿蓮花的生態池很漂亮，看著小魚在裡面游來游去、烏龜慢慢地探出水面，讓我覺得全校最美的地方是生態池。 (三)教師歸納統整： 所有人、事、物存在的形式與內容，都具有美感的成分，能引起大家對美的感受，生活中處處皆是美。 (四)完成「美好興生活」學習單——覓祕正興。 活動四：正興詩美 (一)教師引言： 透過同學們的攝影照片，我們看到正興不同的角度、不同的美。學校附近有輕軌站，漸漸有許多人到正興國小來參觀或走走散步；學校也有跟國外小學生(國際交流)互動交流的機會，我們如何讓來到正興國小的賓客們看到正興國小的美呢？如何運用你們拍下的正興美照，宣傳正興國小呢？ 如何運用文字之美傳達到賓客的心裡面呢？ (二)教師利用Loilo note繳交盒卡片傳遞任務，引導學生思考如何運用五感(聽覺、視覺、嗅覺、味覺、觸覺)，即時將正興之美轉換成文字(心智圖模式)，完成童詩創作。師生透過Loilo note名片的來回傳遞每個句子，即時做修正、分享與回饋。 1.學生打開自己拍攝最美的照片檔案，放在頁面中間 2.教師透過示範透過摹寫修辭(為主)，結合其他修辭，讓學生完成五感句子。 例：		平板 投影機和螢幕 學習單 平板	報告評量 (口頭) 作業評量 實作評量
---	--	---	--

視覺：風輕輕撥動樹梢的髮絲，
聽覺：耳邊傳來簌簌的呢喃聲。
嗅覺：嗅到淡淡的香甜味，
視覺：轉頭一看，原來貪甜的笑容在嘴角停留。
3.教師引導學生重整五感句子的順序，完成童詩創作。

活動五：圖文並茂

(一)教師指導學生將自己創作的童詩與照片做結合(如下圖)



(二)學生的作品

將完成傳到

Loilo note繳交盒。

(三)完成「美好興生活」學習單——正興詩美

(四)教師收齊學生作品後，請教務處研發組協助將學生作品印出明信片。

第六節 美好「興」生活

課前準備：

教師將印出的明信片展示在教室裡，讓學生欣賞自己和別人的作品。

活動一：教師引言

教室展示的明信片是大家對正興的美所創作的作品，在這創作的過程中，是否對正興的美好有更深的感受？看到其他同學用不同於你的視角發現正興之美，你是否有新的發現與感動？我們如何利用這個圖文並茂的明信片向來到正興國小的客人宣傳正興的美、正興的好？

40分鐘 明信片

活動二：小組討論

(一)每個人說說看到自己創作明信片的感受？

(二)對於哪位同學的明信片有驚艷的感覺或喜歡？並說明理由。

(三)想想看，大家製作出來的校園美照明信片對於正興國小有什麼影響或用途？

(讓更多人知道正興國小美麗的地方、明信片可以送給賓客作紀念品、照片電子檔可以放在網路上當作宣傳照……)

(四)在這課程活動下來，你認為自己對正興國小的看法有什麼

改變? (發現原來正興校園這麼美;我也能設計出宣傳正興國小的明信片;學校很漂亮,所要要好好珍惜.....) (五) 完成「美好”興”生活」學習單 活動三 :發表與歸納 (一)各組發表討論結果 (二) 教師歸納: 正興國小是大家學習活動的重要場域, 透過大家的創意及聯想力, 製作出屬於正興的美景和童詩, 也藉由大家製作的明信片宣傳正興的美, 讓更多人知道正興國小, 你們都是正興的宣傳大使唷!		學習單	報告評量 (口頭) 作業評量 報告評量 (口頭)
--	--	-----	---

美好” 興”生活

_____年 _____班 _____號 姓名_____

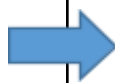
一、完成任務自我檢核表：

活動名稱	老照片、新地點	覓祕正興	正興詩美
完成任務請打✓	☐ 找到老照片地點的現在模樣。 ☐ 完成老照片和新地點的合照。	☐ 知道拍攝照片的簡單攝影技巧。 ☐ 遵守平板使用規則。 ☐ 拍到自己喜歡的校園照片並繳交給老師。	☐ 使用平板(電腦)完成照片和文字編輯。 ☐ 運用五感(視覺、聽覺、嗅覺、味覺、觸覺)，完成童詩創作。 ☐ 將照片和童詩結合，並繳交給老師。
Q和A	Q:你看完正興國小的老照片和找到照片中的現在地點後，你對正興國小的改變，有什麼心得或感受？ A: _____ _____ _____	Q:除了自己拍的照片以外，你還喜歡哪位同學的照片？ A: _____	Q:完成這張照片和童詩結合的作品後，你覺得這張作品可以 做成什麼樣的物品或形式 ，讓外賓感受到作品傳達的正興之美？ A: _____

二、我的美好「興」生活

1.我看到自己製作的明信片的感受是：

2.我發現_____同學製作的明信片，令我喜歡的部分是：



美好「興」生活



4.從活動中，我改變對正興國小的看法是：



3.我認為這張校園明信片能對正興國小的影響(用途)是：

國民小學及國民中學學生成績評量準則第五條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採下列適當之多元評量方式：

- 一、紙筆測驗及表單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。
- 二、實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。
- 三、檔案評量：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。

特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。

評量標準與評分指引(參考)

表現任務		能依據正興老照片新地點、覓祕正興、美好興生活的學習活動，完成任務的自我檢核與表達出自己對正興國小的感受。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
美好興生活		能完成所有活動任務，且能完整完成-我的美好「興」生活-學習單。	能完成所有活動任務，且能大致完整完成-我的美好「興」生活-學習單。	能完成所有活動任務，且能基本完成-我的美好「興」生活-學習單。	能完成所有活動任務，且能簡略完成-我的美好「興」生活-學習單。	未達D級
評分指引		1.能完成所有任務並打✓ 2.能完整寫出Q和A的答案 3.能完整寫出第二大題-我的美好「興」生活-的答案	1.能完成所有任務並打✓ 2.能完整寫出Q和A的答案 3.能大致完整寫出第二大題-我的美好「興」生活-的答案	1.能完成所有任務並打✓ 2.能完整寫出Q和A的答案 3.能基本寫出第二大題-我的美好「興」生活-的答案	1.能完成所有任務並打✓ 2.能簡略寫出Q和A的答案 3.能簡略寫出第二大題-我的美好「興」生活-的答案	未達D級
評量工具		美好「興」生活學習單				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下

高雄市三民區正興國小校訂課程

「有品正興」教學計畫(五上)

【趣味興生活-校園趴趴go】(融入戶外教育、交通安全教育)

1、教學設計理念明

學校生活對學生來說多采多姿的體驗，但如果沒有靜心的觀察體會，往往不能察覺期間的美景。本單元的教學主要是教導學生覺察自己所處的校園環境之美。正興國小是處於高樓林立的市區，綠草如茵、花團錦簇的校園，使我們快樂成長；挺拔的大榕樹，是我們學習的榜樣；辛勤的螞蟻和蜜蜂，都成為我們的朋友，給校園帶來了勃勃生機。

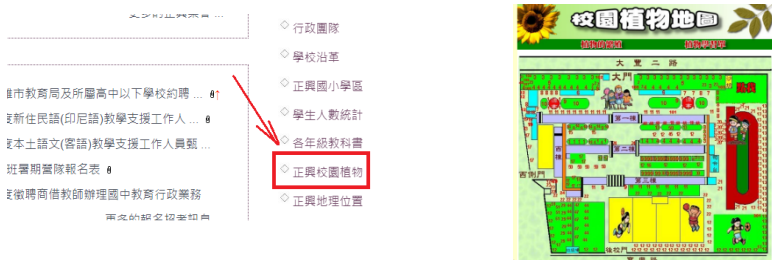
校園就是我們第二個「家」，我們一天最重要的時間都在校園裡，和同學一起上課一起玩、和花草樹木及往來的鳥、狗見面…。透過語言、文字及圖像等表徵符號，運用多重感官感受校園之美，體驗生活中的美的事物，開啟同學對花草樹木的美感、對小動物的關愛之心。

透過認識校園環境的動植物與自然現象，知道如何欣賞美的事物，培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。校園內一草、一木、一花、一石的環境佈置，都有教育價值之存在，而「境教」的意義和影響，自然在此深具「潛移默化」的情境中，得以延伸擴展，帶來很多的學習和美好的回憶。

2、教學活動設計

統整領域	綜合、藝文	設計者	五年級教學團隊
實施年級	五年級	總節數	5節
單元名稱	校園趴趴go (融入交通安全教育.戶外教育)		
設計依據			
核心素養			
總綱核心素養		領綱核心素養	
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 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		綜E-A-1 認識個人特質，初探生涯發展，覺察生命變化歷程，激發潛能，促進身心健全發展。 綜E-B-3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。 藝-E-A1 參與藝術活動，探索生活美感。 藝-E-B3 善用多元感官，察覺感知藝術與生活的關聯，以豐富美感經驗。	

學習重點	學習表現	綜1d-III-1 覺察生命的變化與發展歷程，實踐尊重和珍惜生命。 藝1-III-3能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	學習內容	Ad-III-1 自然界生命現象與人的關係。 視E-III-2多元的媒材技法與創作表現類型。	
學習目標		藉由課程發展的操作歷程，了解校園的植物和動物，培養學生愛護環境、珍惜自然、尊重生命的學習表現。			
議題融入	議題名稱	生命教育			
	實質內涵	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。			
與其他領域/科目的連結		綜合、藝文			
教材來源		自編			
教學資源 (教師)					
教學資源 (學生)					
教學重點					
在前三主題單元觀察校園環境及正興之美後，本課程再將鏡頭拉近，引導學生細緻觀察校園動植物。最後結合校園草木創作出具有在校性的藝術作品，使學生從體認「校園為我」擴展為「我為校園」的情感流動。					
教學活動設計					
教學活動內容及實施方式			時間	教學資源	評量
第一、二節 1、教學前準備 教師蒐集校園動物有哪些、特性，並了解大致在何地可發現，例如黑頭麻鷺、馬陸、麻雀、珠頸斑鳩、松鼠、蝸牛、椿象、瓢蟲、毛毛蟲……等 貳、正式教學 1教師詢問小朋友曾在校園內看過那些動物？ 2.你在什麼地方發現牠們？ 校園裡有許多動物，有時不易觀察到，學生可能回答：蜻蜓、螞蟻、蝴蝶、蜘蛛、蜜蜂、蝗蟲、蝸牛、馬陸、瓢蟲、毛毛蟲……。而在草叢間、樹上、水			80分鐘	投影機 教師所拍校園照片	口頭報告

中、花園、樹葉上...等地方發現。 3.校園中所出現的動物中你最喜歡的動物是什麼?為什麼? 學校裡的松鼠相當受學生歡迎, 有的回答是蓋斑鬥魚, 因為喜歡蓋斑鬥魚吃子子的模樣 4.有些學生在家有養小動物的經驗, 由這些學生發表養小動物的心得, 例如飼養時會遭遇的困難?飼養時帶給你怎樣的快樂? 5.教師請學生互換角色思考, 若是自己只是一個正要外出覓食的小動物, 卻發現一個人類的小學生調皮地衝向自己, 此時自己的心情是怎樣?你會怎樣處理?這情境的互換可由學生發表看看 6.教師說明怎樣是傷害動物的行為, 使學生透過「同理心」的了解, 避免做出傷害動物的行為 7.在協助學生認識生命的價值, 珍惜大自然的每一生命, 透過關心察覺, 讓學生了解生命的可貴, 應當珍惜生命, 當遇到寵物(家人), 生(老)病(死)的時候, 如何正確的轉換心情與適應的方法。 8.教師總結 透過教學使學生觀察周遭環境的自然環境, 知道如何欣賞美的事物。帶領小朋友觀察校園昆蟲、認識環境, 經由同理心珍惜再為小不過的生命, 培養愛護自然、珍愛生命的情操。			口頭報告
第三節 壹、教學前準備 教師對於校園植物先行上網查詢了解其名稱、特性, 並且知道其位於學校明確位置, 例如榕樹、樟樹、阿勃勒、印度橡膠樹...等 2、正式教學 1.學校網頁已建立全校植物的的圖, 教師可透過平板讓學生快樹認識學校植物, 學生可透過平板直接認識植物  將校園景物投影在黑板或平板讓學生欣賞 ◎由學生說說看這是校園哪裡?	40分鐘	教師事先拍攝學校植物照片	

◎說說看這些植物的名稱？ 2.一起環遊校園 ◎說說看學校有那些地方是覆蓋綠色植物？ ◎這些校園的樹、花、草給你有什麼感覺？ 3.學校建築旁都有樹木，這樣的角落你最喜歡哪裡？ 引導學生是在何種情緒下會到這地點，是心情低落？還是滿心歡喜時？ 4.植物的重要性 ◎如果學校都沒有樹木或植物時，會有什麼影響？你的感受會如何？ ◎一座蓊蓊鬱鬱的山林，若砍除山林的樹木和植物會有哪些影響？ 由學生思考，若是學校沒有植物是怎樣場景，下課或是上課時沒有綠陰可遮陽光；光禿禿的山林沒有植物，除了動物會流離失所，也會造成土石流產生更大災害。讓學生了解大自然的環境是要大家去維護，透過對植物的探索，培養學生關心周圍環境的情懷 5.教師總結： 透過認識校園植物使學生學習知識外，也引導學生對於植物付出愛心照顧，進而維護校園內的環境，對環境盡一份保護的責任。 第四、五節 1、教學前準備 利用學校看得到的物質做一個美勞成品，教師先觀察學校可利用的素材，例如：樹葉、枯枝、石頭..等。 貳、正式教學 1.學校裡有許多素材可利用，利用這些素材完成一件美勞作品，成品不限任何形式，可以是圖畫、相框..等 2.將學生分成若干組，每組學生互相討論可利用學校那些素材，要製作怎樣的成品。教師要提醒學生，互相尊重同學間的發言，意見相持不下時可以投票來做最後的決議。 3.學生可能一時之間想不起要製作何種成品，教師可提供參考：彩繪石頭、樹枝相框、樹枝動物圖騰.....等 4.同一組學生經過彼此協助、相互支持、共同合作完成作品，並能將過程和成品分享、發表。 5.教師總結 利用校園能找到的素材如枯葉、樹枝、石頭等，透過起討論、巧思發想與同學一起互助合作完成美勞作品或圖騰，讓看似無用的素材變成有意義的作品，藝術作品陶冶生活美學落實人文素養，使學生從生活中關懷保護環境與永續發展，共同創造優質的環境與生活。	80分鐘	與學生日常生活經驗連結。	
---	------	--------------	--

--	--	--	--

小學及國民中學學生成績評量準則第五條

國民中小學學生成績評量，應依第三條規定，並視學生身心發展、個別差異、文化差異及核心素養內涵，採取下列適當之多元評量方式：

- 一、紙筆測驗及表單：依重要知識與概念性目標，及學習興趣、動機與態度等情意目標，採用學習單、習作作業、紙筆測驗、問卷、檢核表、評定量表或其他方式。
 - 二、實作評量：依問題解決、技能、參與實踐及言行表現目標，採書面報告、口頭報告、聽力與口語溝通、實際操作、作品製作、展演、鑑賞、行為觀察或其他方式。
 - 三、檔案評量：依學習目標，指導學生本於目的導向系統性彙整之表單、測驗、表現評量與其他資料及相關紀錄，製成檔案，展現其學習歷程及成果。
- 特殊教育學生之成績評量方式，由學校依特殊教育法及其相關規定，衡酌學生學習需求及優勢管道，彈性調整之。

評量標準與評分指引(參考)

表現任務		能運用校園中的天然素材進行創作。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
手捧正興之美		能完整完成-手捧正興之美藝術創作品。	能大致完整完成-手捧正興之美藝術創作品。	能基本完成-手捧正興之美藝術創作品。	能在引導下簡略完成-手捧正興之美藝術創作品。	未達D級

評分 指引	1.能使用4種以上校園素材完成藝術作品。 2.能非常完整寫出個人創作理念。	1.能使用4種以上校園素材完成藝術作品。 2.能大致完整寫出個人創作理念。	1.能使用2-3種校園素材完成藝術作品。 2.能基本寫出個人創作理念。	1.使用2種以下校園素材，在他人引導下完成藝術作品。 2.能簡略寫出或說出個人創作理念。	未達 D 級
評量工 具	手捧正興之美藝術創作品				
分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

高雄市三民區正興國小校訂課程

「正興厚數共」教學計畫(五上)

【趣味興生活-攻敵奪地】

1、設計理念

本主題課程之發想設計源自於台灣師範大學數學教育中心所設計之數學好好玩課程。由於此模組課程能讓不同程度、學年的學童在學習前，以遊戲的方式輕鬆對該主題的學習內容有適當的體驗與認識，同時也能積極培養學生的溝通表達能力；若實施於課程後，則可以當作其相關主題的橫向連結與知能運用，並能訓練學生互相學習與欣賞。基於上述兩點，我們選定此模組課程為素材，盼逐步培養本校高年級學生成為能進到四年級教室帶領學弟妹參與此動態展的策展師。

本校以【前瞻】、【人文】、【自主】、【創新】為四大願景。在本主題課程中，學生需要學習讀懂、討論、理解數學遊戲規則並學習運用之，此乃呼應校本之一【愛閱正興】的閱讀力；而此數學閱讀力則能對原校本閱讀課程中較著重的記敘文本進行的額外的補強，亦符應本校【人文】與【自主】之願景。

總綱素養中的【B1符號運用與溝通表達】，乃最常被運用於數學課程中，而其中的「溝通表達」卻常因數學學習內容的被高度重視而有一定程度的被弱化，經常成為僅著重「符號運用」的純數學知識與運算技能學習。故，在本主題課程的實施流程方面，我們期望能先透過模組遊戲作為媒介與任務，讓學生既能應用數學知能展現溝通與合作，又能作分享與表達，進而能欣賞自己及他人之能力；再從培訓策展師的課程中，讓學生有效發揮溝通與表達之技巧。在課程實施後，將引導學生對自我的學習進行省思，且要學會欣賞自己和他人的長處。最後，引導學生更進一步基於同理心，將遊戲轉化、策畫成適合四年級學生能參與的互動式動態展，以真正完成策展任務。這不僅是綜合課程中的重要學習內容，也符應本校校本課程之二的【精彩正興】中的友善校園主題及正興【品格力】培養，也同時呼應本校【人文】與【自主】等兩大願景。

基於上述原因，將本課程主題命為【厚術共】。我們欲厚實學生策展師及參與該互動式動態展四年級學員之表達及溝通能力，並藉以降低四年級生對高年級學習緊張感，同時增進不同年級間的交流與互動，使友善校園成為一種習慣，開啟善的循環，進而能在將來創造社會共好。因此，課程目標力求展現新課綱【共好】精神，盼以跨國語文、數學及綜合領域的核心素養為本，協同本校校本【愛閱正興】、【精彩正興】及【有品正興】為校內生生之間的和諧與共學培訓數學策展師。

本主題課程【攻敵奪地】是學生學習策展任務的開端，我們將透過數學遊戲的發散式思維活動延伸，引導學生培養思考能力與自律負責的態度，達到樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法，增進人際關係；進而透過課程發展循序漸進帶領學生進行策展師的規劃和養成任務，也並重【溝通互動】、【社會參與】及【自主行動】總綱素養的培養，達成本校校本【前瞻】、【人文】、【自主】、【創新】四大願景。

二、教學設計

實施年級	五年級上學期	設計者	五年級教學團隊
------	--------	-----	---------

跨領域/科目		綜合、國語、數學	總節數	5節
總綱核心素養： 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 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			領綱核心素養： 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。 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。 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。	
學習重點	學習表現	綜合 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 2c-Ⅲ-3 表現積極參與、接受挑戰的學習態度。 數學 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。 國語 1- Ⅲ-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。 2- Ⅲ-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。		
	學習內容	綜合 Bb-Ⅲ-2 團隊運作的問題與解決。 Bb-Ⅲ-3 團隊合作的技巧。 數學 N-5-3 公因數和公倍數：因數、倍數、公因數、公倍數、最大公因數、最小公倍數的意義。 國語 1-Ⅲ-1 引導學生在聆聽過程中掌握關鍵語詞、摘要符應主題的發表內容。 2-Ⅲ-3 提供具有主題與舉例描述的內容，讓學生聽懂並掌握有效訊息。		
概念架構			導引問題	
			1. 課程活動前，你是否清楚遊戲規則有哪些？以及該如何展開遊戲？ 2. 這個遊戲可能會用到之前曾經學習過的什麼觀念？ 3. 說說看，你是否有發現輸贏的關鍵祕訣或原因？ 4. 個人和團隊合作闖關遊戲的差異有哪些？ 5. 在參與合作過程中，你與小組成員討論時有遇到什麼困難？ 6. 你如何解決在合作過程中所遇到的困難？ 7. 在聆聽別人的發言時，是不是能判斷內容的	

	合理性，分辨事實或意見並做簡要紀錄？ 8. 回想一下，在自己發表或聆聽別人時應注意哪些原則？ 9. 策展開始前中後，你需要哪些工具或材料資源？如何準備或尋求資源？ 10. 策展開始前中後，你需要做哪些人力和物力規劃？所需時間和完成期程？
--	--

學習目標

- 藉由『課程活動發展團隊合作的技巧和團隊運作的問題與解決』的學習內容，培養學生『積極參與接受挑戰，協同合作達成目標』的學習表現。
- 藉由『引導學生在聆聽過程中掌握關鍵語詞、聽懂並掌握有效訊息』的學習內容，培養學生『可判斷內容的合理性，分辨事實或意見並能簡要記錄』的學習表現。

表現任務

- 能透過課程發展的操作活動歷程，發揮團隊的精神和態度解決問題，並能有效的與他人協同合作，強化知識展現自己。
- 能透過課程發展的操作活動歷程，專注聆聽掌握訊息並記錄思考和策略運用，進而學習策展的資源尋求應用和期程規劃。

融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	性別平等教育：性E4 認識身體界限與尊重他人的身體自主權。 生涯發展教育：涯E7 培養良好的人際互動能力。 涯E11 培養規劃與運用時間的能力。 涯E12 學習解決問題與做決定的能力。
學習資源	教學設備：電腦投影設備 教師：6面骰子、多面骰子(9面、12面、24面)、符號骰子、條件卡牌、功能卡牌、活動單×8、學習單×2 臺灣師範大學數學教育中心 https://www.ime.ntnu.edu.tw/index.php/about/	

學習單元活動設計

學習活動流程	時間	備註
第一節 壹、教學前準備 1. 教師準備6面骰子和多面骰子		

2.觀察紀錄表 3.活動單1-因數小子 貳、正式教學 【準備活動】 ※先備活動： 老師揭示觀察記錄表，並說明課程活動評分規準 【發展活動】 ※認識多面骰子 1.老師揭示並發下6面普通骰子和多面骰子(9面、12面、24面) 老師提問，請學生依個人觀察舉手發表。 (1) 說說看，你們在這些骰子上發現了什麼？ (2) 想一想，多面骰子的用途？ ※操作活動-因數小子 1.說明遊戲規則和活動方式 建議:以正例與反例詢問學生以確認學生對規則的認識，再進行逐條解析，或在每條規則說明的過程中，抽問學生來對規則解釋進行舉例說明，以確認學生理解規則。 規則一:進行分組(每組2人)，每組發下1顆24面骰子。 規則二:取出因數好小子活動單1，請學生在自己的第一場方格內任意填入1~25數字。 規則三:活動開始，每人輪流骰一個數字，並各自將格子內該數字的所有因數塗掉，骰到1則可選擇當作1或25。 規則四:首先完成3條連線者獲勝。 2.活動單紀錄(暫不分享) ①紀錄勝負 ②勝利者:寫下自己獲勝的策略，或可以更好的策略。 ③失敗者:寫下猜測對方能贏的關鍵與策略，以及能為自己反敗為勝的可能策略。 3.進行第二場活動 ①依據活動單紀錄，進行策略的確認或運用發現的新策略。 ②活動單紀錄 【綜合活動】 1.進行活動單紀錄發表和分享活動。 ①雙贏者:勝利的秘訣 ②先勝後輸、先輸後勝:策略分析 ③雙輸者:失敗的原因 ④在分享的過程其他人須專心聆聽，也可以補充記錄自己的課程筆記。	3分鐘 7分鐘 20分鐘	<評量方式> 實作評量 課堂問答 操作活動 活動參與 分享表達
--	-----------------------------------	---

⑤教師提醒分享的過程需注意語氣溫和、專注聆聽。 2.活動概念統整 ①因為1的棋子是所有數的因數，容易被去除，所以放中間位置。 ②有些數字不好去除(質數)，可放在同一排。 3.教師連結與統整因數概念	10分鐘	
..... 第二節 壹、教學前準備 1.教師準備6面骰子24面骰子 2.活動單1-因數小子(場③) 3.活動單2-因數王 4.活動單3-倍數小子 5.活動單4-倍數王 貳、正式教學 【準備活動】 1.教師複習<因數小子>的遊戲規則及活動方式。 【發展活動】 ※先備活動(熱身)-因數小子 1.分組對象選擇規定:原上一節兩場活動玩家不可再同一組。 2.活動單紀錄: 活動單1-因數小子(場③)	3分鐘	<評量方式> 實作評量 課堂問答 操作活動 活動參與 分享表達
※操作活動1-因數王 1.說明遊戲規則和活動方式 規則一:進行分組(每組2人)，每組發下2顆24面骰子。 規則二:取出活動單2-因數王，請學生在自己的第一場方格內任意填入1~25數字。 規則三:活動開始，每人輪流骰2顆骰子，出現二個數字，如骰出同數字則須再骰一次；並各自將格子內該二數字的所有公因數塗掉，骰到1則可選擇當作 1或25。 規則四:首先完成 3條連線者獲勝。 2.活動單紀錄 3.進行第二場活動 ①分組方式更改為每組4人，2人一隊共同合作 ②同隊者須前一場勝方+負方組合 4.進行活動單紀錄;發表和分享活動 ①分享:勝利的秘訣、策略分析、失敗的原因。 ②在分享的過程其他人須專心聆聽，也可以補充記錄自己的課程筆記。 ※操作活動2-倍數小子 1.說明遊戲規則和活動方式	10分鐘	

規則一:進行分組(每組2人), 每組發下1顆 6面骰子。 規則二:取出活動單3-數字蓋倍倍, 請學生在自己的第一場方格內任意填入1~36數字。 規則三:活動開始, 每人輪流骰一個數字, 並各自將格子內該數字的所有倍數塗掉。 規則四:首先完成 3條連線者獲勝。 2.活動單紀錄 3.進行第二場活動 4.進行活動單紀錄;發表和分享活動 ①分享:勝利的秘訣、策略分析、失敗的原因 ②在分享的過程其他人須專心聆聽, 也可以補充記錄自己的課程筆記。	10分鐘	
※操作活動3-倍數王 1.說明遊戲規則和活動方式 規則一:進行分組(每組2人), 每組發下2顆 6面骰子。 規則二:取出活動單4-數字一起蓋倍倍, 請學生在自己的第一場方格內任意填入1~36數字。 規則三:活動開始, 每人輪流骰2顆骰子, 出現二個數字, 如骰出同數字則須再骰一次;並各自將格子內該二數字的所有公倍數塗掉。 規則四:首先完成 3條連線者獲勝。 2.活動單紀錄 3.進行第二場活動 ①分組方式更改為每組4人, 2人一隊共同合作 ②同隊者須前一場勝方+負方組合 4.進行活動單紀錄;發表和分享活動 ①分享:勝利的秘訣、策略分析、失敗的原因 ②在分享的過程其他人須專心聆聽, 也可以補充記錄自己的課程筆記。	10分鐘	
【綜合活動】 1.教師統整因數、倍數、公因數、公倍數相關概念。 2.進行活動單紀錄發表和分享活動。 ①活動心得分享:勝利的秘訣、策略分析、失敗的原因..... ②在分享的過程其他人須專心聆聽, 也可以補充記錄自己的筆記本。 ③教師提醒分享的過程需注意語氣溫和、專注聆聽。 3.活動概念統整 ①因為1的棋子是所有數的因數容易被去除, 進行因數遊戲時放中間位置, 較易連線。 ②偶數是大多數的倍數, 進行倍數遊戲時盡可能集中在同一線上。 ③在因數遊戲中, 質數不好去除, 可放在同一排或平均分散;在倍數遊戲中, 盡可能放置於機率較多的偶數3條線外圍。 4.教師引導問答 ①說一說, 個人操作和團隊合作遊戲的差別有哪些?	7分鐘	<評量方式> 實作活動 分組討論

②在參與合作過程中，與其他成員間遇到的困難是？如何解決？ ★教師總結 - 合作問題解決是指在問題解決的歷程中，需要透過與其他成員進行溝通、分享等合作相關技能以達到解決問題之目的。 - 學生面對問題時能了解需先與其他成員進行溝通、討論，在合作問題解決過程中能顧慮其他人的意見與想法。 - 透過教學活動引導學生在合作活動的情境中如何與他人共同參與、執行來解決問題或完成目標。 第三節 壹、教學前準備 1.教師準備6面骰子(每組1顆) 2.活動單5玩數攻炮台 I，活動單6玩數攻炮台 II (每組1張) 3.條件卡牌、功能卡牌 貳、正式教學 【準備活動】 1.教師複習因數、倍數、公因數、公倍數相關概念 【發展活動】 ※操作活動 1-玩數攻炮台 I 1.說明遊戲規則和活動方式 - 建議:以正例與反例詢問學生以確認學生對規則的認識，再進行逐條解析，或在每條規則說明的過程中，抽問學生來對規則解釋進行舉例說明，以確認學生理解規則。 - 規則一:進行分組(每組4-5人)，兩組對戰，每組發下1顆6面骰子。 - 規則二:取出活動單5玩數攻炮台 I，請學生分組討論並各自在第一場方格(陣地)內任意填入1~36數字。 - 規則三:活動開始，每組派一人輪流擔任攻擊手擲骰子，擲出的數字就是炸彈號碼。 - 規則四:每一種炸彈都有兩種攻擊方式，攻擊手可選擇其中一種攻擊方式攻擊對方陣地。 1 因數式散彈攻擊:可依炸彈號碼攻擊對方該數的所有因數。 2 倍數式高空射擊:僅可選擇炸彈號碼的一個倍數攻擊。 - 規則五:連鎖攻擊:如果攻擊之後形成連線，就能隨意再攻擊任意一個號碼。 - 規則六:首先殲滅對方陣地者獲勝。 2.活動單紀錄 1 紀錄勝負 2 勝利方:寫下小組獲勝的策略，或可以更好的策略。 3 失敗方:寫下猜測對方能贏的關鍵與策略，以及能為小組反敗為勝的可能策略。	3分鐘 15分鐘	課堂問答 活動參與 分享表達
---	------------------------	-------------------------------

3.進行第二場活動 1 依據活動單紀錄, 進行策略的確認或運用發現的新策略。 2 活動單紀錄 ※操作活動2-玩數攻炮台 II 1.說明遊戲規則和活動方式 規則一:進行分組(每組4-5人), 兩組對戰, 每組發下1顆6面骰子。 規則二:取出活動單6玩數攻炮台 II, 請學生分組討論並各自在第一場方格(陣地)內任意填入1~36數字。 規則三:活動開始, 每組派一人輪流擔任攻擊手擲骰子, 擲出的數字就是炸彈號碼。 規則四:每一種炸彈都有兩種攻擊方式, 攻擊手需再抽取條件卡和功能卡, 決定可使用的攻擊方式進行攻擊對方陣地。 1 條件卡:因數式、倍數式 2 功能卡:散彈攻擊、高空射擊 規則五:連鎖攻擊:如果攻擊之後形成連線, 就能隨意再攻擊任意一個號碼。 規則六:首先殲滅對方陣地者獲勝。 2.活動單紀錄 3.進行第二場活動 (1)規則同操作活動2 (2)更換玩家組別:①需選擇非前兩場活動組別。 ②由前兩場負方先選玩家組別(可選其他同樣兩場失敗組或選擇勝方進行大挑戰) (3)依據活動單紀錄, 進行策略的確認或運用發現的新策略。 (4)活動單紀錄 【綜合活動】 1.進行活動單紀錄發表和分享活動。 ①活動心得分享:勝利的秘訣、策略分析、失敗的原因..... ②在分享的過程其他人須專心聆聽, 也可以補充記錄自己的筆記本。 ③教師提醒分享的過程需注意語氣溫和、專注聆聽。 2.教師引導問答&活動概念統整 1 哪些數字比較難攻擊?(質數) 2 哪一個數字最好不要寫在中間 (1, 因為1容易被攻擊成功, 進行遊戲時放中間位置, 較易形成連線) 3 想一想, 陣地數字怎麼填會是最強防禦? (如利用質數來隔開, 使連鎖攻擊難度提高) 4 說一說, 在參與合作過程中, 與其他成員間遇到的困難是什麼? 如何解決?	15分鐘 7分鐘	<評量方式> 實作活動 分組討論 課堂問答 活動參與 分享表達
--	------------------------	--

..... 第四節 壹、教學前準備 1.教師準備6面骰子(每組2顆)、符號骰子(每組 1顆) 2.活動單7攻敵奪地 I，活動單8攻敵奪地 II (每組1張) 3.條件卡牌、功能卡牌 貳、正式教學 【準備活動】 1.教師複習<玩數攻炮台 II>的遊戲規則及活動方式。 【發展活動】 ※操作活動1-攻敵奪地 I 1.說明遊戲規則和活動方式 規則一:進行分組(每組4-5人), 兩組對戰, 每組發下2顆6面骰子、符號骰子 1顆。 規則二:取出活動單7攻炮台奪陣地 I，請學生分組討論並各自在第一場方格(陣地)內任意填入1~36數字。 規則三:活動開始, 每組派一人輪流擔任攻擊手擲骰子(共3顆), 擲出的二個數字依據擲出的符號進行計算, 計算後所得數字就是炸彈號碼。 規則四:每一種炸彈都有兩種攻擊方式, 攻擊手需再抽取條件卡和功能卡, 決定可使用的攻擊方式進行攻擊對方陣地。 3 條件卡:因數式、倍數式 4 功能卡:散彈攻擊、高空射擊 規則五:連鎖攻擊:如果攻擊之後形成連線, 就能隨意再攻擊任意一個號碼。 規則六:首先殲滅對方陣地者獲勝。 2.活動單紀錄 3.進行第二場活動 1 依據活動單紀錄, 進行策略的確認或運用發現的新策略。 2 活動單紀錄 ※操作活動2-攻敵奪地 II 1.說明遊戲規則和活動方式 規則一:進行分組(每組4-5人), 兩組對戰, 每組發下2顆6面骰子。 規則二:取出活動單8攻炮台奪陣地 II，請學生分組討論並各自在第一場方格(陣地)內任意填入1~36數字。 規則三:活動開始, 每組派一人輪流擔任攻擊手擲骰子(共2顆), 擲出的二個數字須依據抽出的條件卡進行演算, 所得數字就是炸彈號碼。 規則四:每一種炸彈都有兩種攻擊方式, 攻擊手需再抽取功能卡, 決定可使用的攻擊方式進行攻擊對方陣地。 1 條件卡:公因數式、公倍數式	3分鐘 15分鐘 15分鐘	<評量方式> 分組討論 課堂問答 分享表達
--	------------------------------------	--

2 功能卡:散彈攻擊(所得全部數字)、高空射擊(全部數字選其一)

規則五：連鎖攻擊：如果攻擊之後形成連線，就能隨意再攻擊任意一個號碼。

規則六：首先殲滅對方陣地者獲勝。

2.活動單紀錄

3.進行第二場活動

- ①依據活動單紀錄，進行策略的確認或運用發現的新策略。
②活動單紀錄

【綜合活動】

1.進行活動單紀錄發表和分享活動。

- ①活動心得分享:勝利的秘訣、策略分析、失敗的原因.....
- ②在分享的過程其他人須專心聆聽,也可以補充記錄自己的課程筆記。
- ③教師提醒分享的過程需注意語氣溫和、專注聆聽。

2.教師引導問答&活動概念統整

1 哪些數字比較難攻擊?(質數)

②哪一個數字最好不要寫在中間

(1, 因為1容易被攻擊成功, 進行遊戲時放中間位置, 較易形成連線)

③想一想，陣地數字怎麼填會是最強防禦？

(如利用質數來隔開，使連鎖攻擊難度提高)

④說一說，在參與合作過程中，與其他成員間遇到的困難是什麼？
如何解決？

第五節

壹、教學前準備

1.附件二學習單/策展我最罩

2.附件三學習單/我的學習回饋單

貳、正式教學

【準備活動】

1. 教師複習<攻敵奪地 II>的遊戲規則及活動方式。
2. 教師依據一~四節活動發展和學生學習表現給予回饋。
3. 教師說明情境(策展師), 引導學生進行活動策畫。

【發展活動】

※操作活動-策展前的工作準備

- 1.教師依據學習單提問，引導學生思考和自由發表。
- (1)我們要利用<**攻敵奪地 II**>的遊戲進行學年闖關活動，該如何準備和推動？
- ①該如何說明此規則？
- ②需要哪些資源？包含所需工具或材料，取得方式，尋求協助？
- ③期程規劃：細項工作所需花費時間？

7分鐘

5分鐘

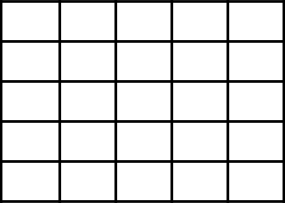
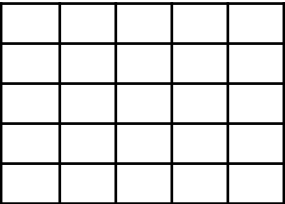
30分鐘

④其他注意事項和資源準備？ (2)模擬推測活動過程可能會出現哪些問題？如何提供和尋求資源？ 2.進行策展小組分組，小組討論活動。 3.策展小組發表分享活動。 (1)在分享的過程其他人須專心聆聽，也可以補充記錄自己的課程筆記。 (2)教師提醒分享的過程需注意語氣溫和、專注聆聽。 【綜合活動】 1.完成課程學習回饋單(附件三.學習單) (課堂上未完成的部分，請學生回家完成) 	5分鐘	
--	-----	--

因數小子

場①		☐勝 ☐負	◎獲勝秘訣策略 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎失敗因素 ☐ _____ ☐ _____ ◎可行策略方案 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎經確認後，將可行之策略方案前☐內打勾 ◎新的策略方案 ☐ _____ ☐ _____		
場②		☐勝 ☐負			
場③		☐勝 ☐負	場④		☐勝 ☐負
課程筆記					

因數王

場 ①		☐ 勝 ☐ 負	◎獲勝秘訣策略 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎失敗因素 ☐ _____ ☐ _____ ◎可行策略方案 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____
場 ②	 合作夥伴 _____	☐ 勝 ☐ 負	☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎經確認後，將可行之策略方案前 ☐ 內打勾 ◎新的策略方案 ☐ _____ ☐ _____
課程筆記			

附件一.活動學習單3

班級_____ 姓名_____

倍數小子

場 ①	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																		☐ 勝 ☐ 負	◎獲勝策略方案 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎失敗因素 ☐ _____ ☐ _____ ◎可行策略方案 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎經確認後，將可行之策略方案前 ☐ 內打勾 ◎新的策略方案 ☐ _____ ☐ _____
場 ②	<table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																																		☐ 勝 ☐ 負	
課 程 筆 記																																																				

倍數王

合作組員：

場		結果		備考																																											
場①	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																											☐ 勝 ☐ 負	☐ 勝 ☐ 負	☐ 勝 ☐ 負	◎獲勝策略方案 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎失敗因素 ☐ _____ ☐ _____ ◎可行策略方案 ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____ ◎經確認後，將可行之策略方案前☐內打勾 ◎新的策略方案 ☐ _____ ☐ _____
場②	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																																											☐ 勝 ☐ 負	☐ 勝 ☐ 負	☐ 勝 ☐ 負	

課程筆記

[illegible]

玩數攻砲台 I

合作組員：

☐勝

☐負

課程筆記

[illegible]

[illegible]

[illegible]

附件二.學習單1

班級_____ 姓名_____

策展我最罩

我們要利用<攻敵奪地 II>的遊戲進行學年闖關活動，該如何準備和推動？

請大家集思廣益，動動腦想一想，為活動做最好的前置規畫！

	活動發展或問題	所需 資源或協助	資源/協助 取得方式	時間花費 人力數量	注意事項 /筆記
策 展 前					
策 展 中					

策 展 後					
-------------	--	--	--	--	--

附件三.學習單1

我的學習回饋

班級_____ 姓名_____

我們透過本單元活動強化了因數、倍數、公因數、公倍數相關概念，也透過課程發展中的小組活動，更學習到樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
想一想，這個活動帶給你(妳)的感覺是什麼？請用自己的話寫下來。

★我覺得活動中最有趣的活動是？為什麼？

★自己學習和協同合作學習的差別是什麼？可舉例說明！

★我在這課程活動中最大的發現或收穫是？

★我還想要加深強化那些知識和該注意事項？

◎對本單元的學習成就感 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆

◎對本單元的學習自我表現滿意度 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆

～學習是知識的基石～

學習回饋評量標準與評分指引

學習目標		藉由『課程活動發展團隊合作的技巧和團隊運作的問題與解決』的學習內容，培養學生『積極參接受挑戰，協同合作達成目標』的學習表現。				
學習表現		透過課程發展的操作活動歷程，發揮團隊的精神和態度解決問題，並能有效的與他人協同合作，強化知識展現自己。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
攻炮台奪陣地		能運用協同合作建立知識解決問題，並確實展現團隊合作的精神與態度	能運用協同合作建立知識解決問題，適時展現團隊合作的精神與態度	能大部份運用協同合作建立知識解決問題，亦可展現團隊合作的精神與態度	僅能部份運用協同合作建立知識解決問題，尚知展現團隊合作的精神與態度	未達D級
評分指引		1. 能95%以上自主完成活動單 2.能確實發表學習概念，並能妥善運用與實踐	1. 能85%-95%自主完成活動單 2.能部分發表學習概念，並能運用與實踐	1.能60%-84%自主完成活動單 2.能發表部分學習概念，尚知運用方式	1.僅能40%-60%自主完成活動單 2.知道少部分學習概念，須提醒才知如何運用	未達D級
評量工具		1. 課程活動表現和發表分享 2. 活動學習單				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

策展評量標準與評分指引

學習目標		藉由『引導學生在聆聽過程中掌握關鍵語詞、聽懂並掌握有效訊息』的學習內容，培養學生『可判斷內容的合理性，分辨事實或意見並能簡要記錄』的學習表現。				
學習表現		能透過課程發展的操作活動歷程，專注聆聽掌握訊息並記錄思考和策略運用，進而學習策展的資源統整和期程規劃。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
攻炮台奪陣地	表現描述	能高度專注聆聽掌握訊息並記錄思考和靈活運用策略；並確實習得策展資源得尋求應用和期程規劃	可中上度專注聆聽掌握訊息並記錄思考和靈活運用策略；亦可確實習得策展資源得尋求應用和期程規劃	可中度專注聆聽掌握訊息並記錄思考和靈活運用策略；尚能習得策展資源得尋求應用和期程規劃	僅能中低度專注聆聽掌握訊息並記錄思考和靈活運用策略；經協助後尚能習得策展資源尋求應用和期程規劃	未達D級
評分指引		1.能95%以上自主參與活動，掌握有效訊息並確實發表學習概念，妥善運用與實踐策略。 2.95%以上洞悉策展的資源尋求應用和期程規劃。	1.能85%-95%自主參與活動，掌握有效訊息並確實發表學習概念，妥善運用與實踐策略。 2.85%-95%洞悉策展的資源尋求應用和期程規劃。	1.能60%-84%自主參與活動，掌握有效訊息並確實發表學習概念，妥善運用與實踐策略。 2.60%-84%洞悉策展的資源尋求應用和期程規劃。	1.僅能40%-60%自主參與活動，掌握有效訊息並確實發表學習概念，妥善運用與實踐策略。 2.40%-60%洞悉策展的資源尋求應用和期程規劃。	未達D級
評量工具		3. 課程活動表現和發表分享 4. 活動學習單				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

高雄市三民區正興國小校訂課程

「正興厚數共」教學計畫(五上)

【趣味興生活：超級戰艦(上)】

一、設計理念

(一) 本主題課程使用之媒材原始內容來自於台灣師範大學數學教育中心所設計之數學好好玩課程，目前版權隸屬於國教署。由於此模組課程若實施於相關數學課程介紹之前，能讓不同程度、學年的學童在學習前，以遊戲的方式輕鬆對該主題的學習內容有適當的體驗與認識，同時也能積極培養學生的溝通表達能力；若實施於課程後，則可以當作其相關主題的橫向連結與知能運用，並能訓練學生互相學習與欣賞。基於上述兩點，我們選定此模組課程為素材，盼逐步培養本校高年級學生成為能進到四年級教室帶領學弟妹參與此動態展的策展師。

本校以【前瞻】、【人文】、【自主】、【創新】為四大願景。在本主題課程中，學生需要學習讀懂、討論、理解數學遊戲規則並學習運用之，此乃呼應校本之一【愛閱正興】的閱讀力；而此數學閱讀力則能對原校本閱讀課程中較著重的記敘文本進行的額外的補強，亦符應本校【人文】與【自主】之願景。

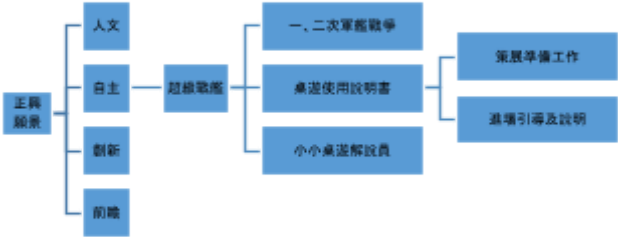
總綱素養中的【B1符號運用與溝通表達】，乃最常被運用於數學課程中，而其中的「溝通表達」卻常因數學學習內容的被高度重視而有一定程度的被弱化，經常成為僅著重「符號運用」的純數學知識與運算技能學習。故在本主題課程的實施流程方面，我們期望能先透過模組遊戲作為媒介與任務，讓學生既能應用數學知能展現溝通與合作，又能作分享與表達，進而能欣賞自己及他人之能力；再從培訓策展師的課程中，讓學生有效發揮溝通與表達之技巧。在課程實施後，將引導學生對自我的學習進行省思，且要學會欣賞自己和他人的長處。最後，引導學生更進一步基於同理心，將遊戲轉化、策畫成適合四年級學生能參與的互動式動態展，以真正完成策展任務。這不僅是綜合課程中的重要學習內容，也符應本校校本課程之二的【精彩正興】中的友善校園主題及正興【品格力】培養，也同時呼應本校【人文】與【自主】等兩大願景。

基於上述原因，將本課程主題命為【厚術共】。我們欲厚實學生策展師及參與該互動式動態展四年級學員之數學表達及溝通能力，並藉以降低四年級生對高年級數學的學習緊張感，同時增進不同年級間的交流與互動，使友善校園成為一種習慣，開啟善的循環，進而能在將來創造社會共好。因此，課程目標力求展現新課綱【共好】精神，盼以跨國語文、數學及綜合領域的核心素養為本，協同本校校本【愛閱正興】、【精彩正興】及【有品正興】為校內生生之間的和諧與共學培訓數學策展師。

本主題課程【超級戰艦】為策展任務第二階段，除培養學生思考能力外，更進一步引導學生在了解遊戲規則後，能根據規則對遊戲進行中遇到的狀況進行判斷和提問，並做合理的應對，並將所學應用在策展活動上。【超級戰艦】雖以座標為基礎，但規則簡單，學生容易理解，互動性和趣味性也高，十分適合成為互動式展覽。課程活動以熟練遊戲為出發點，進一步培養學生解說及指導遊戲進行的能力，建立學生未來策展活動的基礎。

二、教學設計

實施年級	五年級	設計者	五年級教學團隊
跨領域/科目	語文、綜合	總節數	5節
總綱核心素養： 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 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		領綱核心素養： 國-E-A3 運用國語文充實生活經驗，學習有步驟的規劃活動和解決問題，並探索多元知能，培養創新精神，以增進生活適應力。 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。	
學習重點	學習表現	國語： 2-Ⅲ-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。 2-Ⅲ-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 綜合： 1b-Ⅲ-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。	
	學習內容	國語： 2-Ⅲ-3 引導學生運用各類修辭技巧以美化詞句，使表達的內容更細緻；提列相關資訊，使事理更明確；表述有條理，說話有層次 2-Ⅲ-5 學習把握說話內容的主題，如場景、角色、事件、因果等。 綜合： Ab-Ⅲ-1 學習計畫的規劃與執行	
概念架構		導引問題	

	1、課程活動前，你是否明白遊戲的規則及進行方式？ 2、「軍艦戰爭」活動中，你是否能分析敵方軍艦的布置方式並選擇對應的炮擊落點？ 3、擔任桌遊解說員，有什麼是需要注意的細節？學生聽不懂你的介紹時，該如何解決？ 4、在製作桌遊說明書時，你遇到那些困難？要怎麼寫出四年級學生也能看得懂的規則呢？ 5、策展活動時，你該如何引領參觀者進入活動小組？參觀者就位後，又該如何開場？
學習目標	
1.藉由引導學生運用修辭技巧美化詞句，提升學生運用詞語及說話技巧，豐富表達內容。 2.透過學習計畫的規劃與執行，培養學生自律及負責的態度。	
表現任務	
1.透過聆聽、分析遊戲規則，組織遊戲流程，並能順暢地敘述。 2.透過活動的參與，學習與人互動，並合作達成目標。	
融入之議題 （學生確實有所探討的議題才列入）	品E3溝通合作與和諧人際關係
學習資源	1. 國立臺灣師範大學 數學奠基模組- 2. 遊戲紀錄單、學習單

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
壹、教學前準備 活動器材： 一、學習單 二、學習回饋單(每人1張) 貳、正式教學 第一、二節：軍港衝突 【準備活動】 1. 教師說明：「同學，等一下我們要進行一個遊戲。假設你和敵國正在打仗，雙方布置好陣地後，突然一陣大霧襲來，戰場上伸手不見五指，只能藉由聲納偵測回傳攻擊的結果，你該怎麼順利的將敵方殲滅呢？」	15分	

【發展活動】 1. 教師發下5x5格子學習單，說明這是一塊軍港，學生要在軍港中布置一艘佔5格大小的航空母艦，軍艦可以直放，也可以橫放，但不能斜著放。 <table border="1"><tr><td colspan="6">軍港</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table> 2. 兩人對戰，每人有10發砲彈，發射砲彈前須清楚說明炮擊的地點，被炮擊的一方也要回答擊中或未擊中，擊中敵人後可以繼續砲擊，直到未擊中為止。10發砲彈打完或戰艦被擊沉便結束遊戲，若戰艦存活，則被擊中數少的一方獲勝。 3.教師請學生發表砲擊時說明攻擊地點的方式，再引導通常先說橫排英文，再說直列數字 4.師生共同討論軍艦擺放位置、起始砲擊位置及是否有重複砲擊現象 【綜合活動】 將所聽到的方式記錄下來，思考策略，並運用到下一場戰鬥中。 第三、四節 活動一：第一次軍艦戰爭 【準備活動】 1. 教師說明：「上一次小規模軍港襲擊後，雙方在海上再度相遇，戰場及戰爭規模擴大，並配備聲納雷達一座，戰爭進入白熱化」。 【發展活動】 教師說明遊戲規則： 1. 教師發下9x9格學習單，二位學生組成一組，每組都擁有四艘軍艦，必須在陣地以直或橫的方式排列整齊。四艘軍艦分別是航空母艦2艘(每艘佔5格)、巡洋艦1艘(佔4格)、驅逐艦(佔3格) 2. 各自將自己的軍艦布陣好後，猜拳贏的人先攻，攻擊方說出攻擊的地點，並在雷達的圖上標記攻擊位置(O 擊中，X未擊中)，防守方要回答擊中或未擊中，擊中敵人後可以繼續砲擊，直到未擊中才換對方攻擊。當防守者的某艘船被完全摧毀時，需馬上告知被擊沈了哪一艘船，雙方先將	軍港						5						4						3						2						1							a	b	c	d	e	25分 25分 15分 15分 25分	評量方式： 聆聽表現 實作 活動參與表現 評量方式： 聆聽表現 實作 口頭問答
軍港																																												
5																																												
4																																												
3																																												
2																																												
1																																												
	a	b	c	d	e																																							

對方所有船隻擊沈者獲勝。

你的陣地										你的雷達									
9										9									
8										8									
7										7									
6										6									
5										5									
4										4									
3										3									
2										2									
1										1									
	a	c	b	d	e	f	g	h	i		a	b	c	d	e	f	g	h	i

3. 進行對戰

【綜合活動】

請學生發表遊戲心得與策略

教師引導學生思考

1. 上一場戰爭所想出的策略，在這一場戰爭能發揮效果嗎？
2. 遊戲中，對方軍艦的排列方式和你的排列方式有什麼不同？你覺得哪一種排列方式比較好？
3. 你覺得該如何發射砲彈比較容易打中對手？
4. 想要獲勝的話，還有什麼祕訣？

第五節

活動二：小小桌遊解說員

【準備活動】

教師提問：進行了一場戰爭後，你對戰爭的流程了解多少？假設你今天被選為桌遊主持人，你該怎麼教大家玩這個遊戲呢？

【發展活動】

1. 全班分成六組，教師發下10x10表格，請小組討論如何解說軍艦布置方式
2. 各組上台解說
3. 教師隨機抽兩組對戰，對戰組須一邊對戰，一邊向台下學生演示砲擊方法、回應方式及遊戲結果的判定。

【綜合活動】

教師詢問

1. 如果可以讓你指定一位桌遊解說員來教你玩遊戲，你會選擇哪一組？為什麼？
2. 你覺得上台解說最大的困難是什麼？

評量方式：
聆聽表現
活動參與表現
口頭問答

30分

10分

5分

25分

10分

評量方式：
聆聽表現
活動參與表現
口頭問答

		評量方式： 小組合作度 上台發表 口頭問答
--	--	---

附件一：活動學習單1
軍港衝突

<table><tr><th colspan="6">軍港</th></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>a</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td></tr></table>	軍港						5						4						3						2						1							a	b	c	d	e	結果：□ 勝 □ 負 擊中敵人砲彈數： 被擊中砲彈數：
軍港																																											
5																																											
4																																											
3																																											
2																																											
1																																											
	a	b	c	d	e																																						
<table><tr><th colspan="6">軍港</th></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	軍港						5						4						3						結果：□ 勝 □ 負 擊中敵人砲彈數： 被擊中砲彈數：																		
軍港																																											
5																																											
4																																											
3																																											

7										7									
6										6									
5										5									
4										4									
3										3									
2										2									
1										1									
	a	c	b	d	e	f	g	h	i		a	b	c	d	e	f	g	h	i

你的陣地										你的聲納									
9										9									
8										8									
7										7									
6										6									
5										5									
4										4									
3										3									
2										2									
1										1									
	a	c	b	d	e	f	g	h	i		a	b	c	d	e	f	g	h	i

附件三：活動學習單3

根據統計，這場戰爭的隊形可分成以下幾類

1.全分散型，船與船之間盡量隔開距離。

你的陣地									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
	a	c	b	d	e	f	g	h	i

2.局部分散型，將目標大的船集中在一起，為目標小的船提供更多的空間。

你的陣地									
9									
8									
7									
6									
5									
4									
3									
2									
1									
	a	c	b	d	e	f	g	h	i

3.局部集中型，總結對方的開炮規律，將船集中于對方的盲點之中

說說看，你的隊形是屬於什麼形式呢？

附件四-1 學習評量標準與評分指引

學習目標		學生能運用修辭技巧美化詞句，提升運用詞語及說話技巧，豐富表達內容。				
學習表現		能透過聆聽遊戲規則與流程，重新組織文字，並順暢的敘述出來。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
超級戰艦 (修成：規劃、抉擇的過程狀態) (自評歷程終自我的學習狀態)		能完全瞭解遊戲規則與流程，並流暢的陳述出來。	能完全瞭解遊戲規則與流程，並陳述出來。	能大致瞭解遊戲規則與流程，並陳述出來。	未能瞭解遊戲規則與流程，無法清楚說明。	未達D級
評分指引		學生能說出完整的遊戲規則與流程，文句簡短通順，說明時大方、沉穩、流暢。	學生能說出完整的遊戲規則與流程，句意及陳述完整(偶有停頓)。	學生能大致說出遊戲規則與流程(陳述不順暢，停頓較多)	學生遊戲規則與流程有所缺漏，須老師提醒才能說明遊戲流程。	未達D級
評量工具		課程參與表現及成果發表				

分數 轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79以下
----------	--------	-------	-------	-------	------

分數轉換: 可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

附件四-2 策展評量標準與評分指引

學習目標		學生能透過參與活動，學習與人互動，並合作達成目標。				
學習表現		透過展覽解說的規劃與執行，培養學生合作及負責的態度。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
超級戰艦		能設計說明書，規劃並執行展覽計畫，共同解決團隊問題。	能設計說明書，提出展覽計畫的意見，探討團隊問題。	能執行說明書規畫，配合團隊執行展覽計畫。	未能配合團隊製作說明書及執行展覽計畫。	未達D級
評分指引		學生能設計豐富的桌遊說明書，並規劃適當的進場流程。	學生能設計桌遊說明書，並提出進場規劃流程的意見。	學生能執行桌遊說明書設計工作及進場分配之工作。	學生未能參與說明書及配合團隊的進場規畫。	未達D級
評量工具		1.桌遊活動說明書 2.活動參與表現及成果發表				

分數 轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79以下
----------	--------	-------	-------	-------	------

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。