

高雄市三民區正興國小校訂課程

「正興厚術共」教學計畫(六下)

【共享興視界-賓果對對碰】

一、設計理念

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。

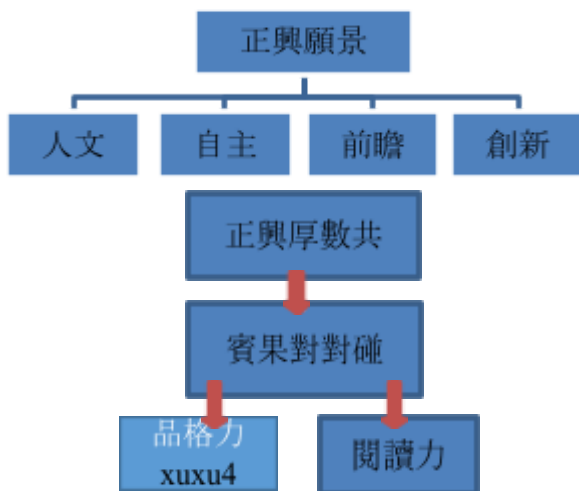
本校以【前瞻】、【人文】、【自主】、【創新】為四大願景。在本主題課程中，學生需要學習讀懂、討論、理解數學遊戲規則並學習運用之，此乃呼應校本之一【愛閱正興】的閱讀力；而此數學閱讀力則能對原校本閱讀課程中較著重的記敘文本進行的額外的補強，亦符應本校【人文】與【自主】之願景。

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。

二、教學設計

實施年級	六年級	設計者	六年級教學團隊
跨領域/科目	國語文、數學、綜合	總節數	4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		領綱核心素養： 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。 數學領域 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 綜合領域	

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-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-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。	
學習重點	學習表現	國語文 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 數學領域 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。 綜合領域 1a-III-1欣賞與接納他人	
	學習內容	數學領域 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。連結R-6-2、R-6-3。 國語文 Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-4 說明文本的結構。 綜合領域 Aa-III-1自己與他人特質的欣賞及接納	
概念架構		導引問題	
		1. 開始遊戲之前，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. 透過遊戲，你如何知道每換一張牌，會差距多少？ 4. 你從遊戲中發現賓果牌和數字牌卡的關係？ 5. 賓果牌最大多少是合理的？ 6. 回想一下，在自己發表或聆聽別人時應注意哪些原則？ 7. 如何將這個遊戲改成讓四年級的小朋友也可以玩的規則？你需要那些工具或材料來協助你完成修改規則的活動？ 8. 策展開始前，你需要事先規劃、準備那些事與物？ 9. 動態展執行中，有那些你需要注意的細節？可能在現場遇到的問題有那些？該如何解決呢？	
學習目標			
1. 透過遊戲，能進行解題，建構出數量差的概念。 2. 在教室的遊戲進行中，能透過仔細記錄自己的思考歷程，並在遊戲後有結構的分享自己發現或專注聆聽他人的策略。 3. 能藉由從自己玩遊戲到為中年級生策展，並在任務結束後進行自省，以從中發現自己的學習優勢或學習他人的優勢能力。			
表現任務			

1. 能透過遊戲，應用數學的規律，學會數量差的概念。 2. 能透過重要細節及有結構邏輯的方式記錄自己的思考，並在遊戲後能條理清晰且有邏輯的把自己發現跟別人說清楚，也能專注聆聽、理解、運用他人的策略以嘗試獲得本遊戲的勝利。 3. 能重整策展前、中、後的工作內容，學習發揮同理心的規劃、執行任務，最後能寫出自己的工作優點與學習優勢用來記錄，也能發現並記錄他人的工作優點與學習優勢並分享給他人。		
融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)	實質內涵	生涯規劃教育 涯 E6 覺察個人的優勢能力。
	所融入之單元	綜合領域:樂在學習~學習分享會
學習資源	1.臺師大數學好好玩活動~賓果對對碰。版權屬於國教署。 2.數字對對碰賓果牌。 3.數學好好玩學習單。	

學習單元活動設計		
學習活動流程	時間	備註
第一節 【準備活動】 引起動機:數學小魔術 1.老師規定每個人伸出右手放到背後，比出2隻手指頭或是4隻手指頭 2.由班長站起來統計班上加起來，總共比了多少隻手指頭(例:16人 42隻手指頭) 3.最後由老師猜出，全班總共11人比2隻手指頭、5人比4隻手指頭 讓學生猜猜看老師用了什麼魔法？並且告示這個數學魔法藏在接下來的遊戲當中。 4.準備「數字 2, 4 對對碰賓果牌」每組 1 套。(數字 2, 4 各 28 張，魔鬼牌 4 張，賓果牌 16,18,20,22,24,26,28,30,32 各一張)。 5.計分表(每組 1 張) 【發展活動】 (一)遊戲規則 1.學生一人發牌，每人 8 張牌，剩餘的牌放在中間，並抽出一張賓果牌放中間。 2.假設抽出的賓果牌數字是 20，則數字總和率先達到 20 的為贏家。 3.學生倆倆猜拳，贏的人開始抽牌，其餘玩家依逆時針方向進行。 4.遊戲規則，先計算自己所有牌的數字總和是多少，並計算和賓果牌數字的差距是多少。然後從中間牌堆中抽一張牌，替換手上的一張牌，使得數字和逐次逼近賓果牌數字，替換掉的排放在一旁，不再使用。 5.魔鬼牌是無用之牌，要及早將它替換掉。 6.當有玩家手上所有牌的數字總和率先達到賓果牌數字時，就喊「賓果」。遊戲繼續進行直到產生第二名、第三名、第四名，遊戲結束。並將名次登記於下表。玩三回，統計分數，名次最少的為贏家。 【綜合活動】 1.教師透過提問，玩「數字 2, 4 賓果」時，如果和賓果牌數字的差距是 8 的時候，最快換幾次牌就可以「賓果」，為什麼？ 2.引導學生統整歸納發現數字 2, 4 賓果遊戲，每換一張，數字差 2 的規律。 3.組內互相分享遊戲時，觀察到的數量變化，並且分享使用策略。	40分	對對碰賓果牌

第二節 【準備活動】 1.「數字 3, 6 賓果」每組 1 套。 (數字 3, 6 各 28 張, 魔鬼牌 4 張, 賓果牌 24,27,30,33,36,39,42,45,48 各一張)。 2. 計分表(每組 1 張) 【發展活動】 1.學生一人發牌, 每人 8 張牌, 剩餘的牌放在中間, 並抽出一張賓果牌放中間。 2.假設抽出的賓果牌數字是 27, 則數字總和率先達到 27 的為贏家。 3.學生倆倆猜拳, 贏的人開始抽牌, 其餘玩家依逆時針方向進行。 4.遊戲規則, 從中間牌堆中抽一張牌, 替換手上的一張牌, 使得數字和逐次逼近賓果牌數字, 替換掉的排放在一旁, 不再使用。 5.魔鬼牌是無用之牌, 要及早將它替換掉。 6.當有玩家手上所有牌的數字總和率先達到賓果牌數字時, 就喊「賓果」。 遊戲繼續進行直到產生第二名、第三名、第四名, 遊戲結束。並將名次登記於下表。玩三回, 統計分數, 名次最少的為贏家。 【綜合活動】 1.教師透過提問, 玩「數字 3, 6 賓果」時, 如果每人發 8 張牌, 你認為賓果牌數字有沒有可能是28?為什麼? 2.引導學生發現賓果數字會是3或6的倍數 3.組內互相分享遊戲時, 觀察到的數量變化, 並且分享使用策略。	40分	口頭表達 學習單
第三節 【準備活動】 複習前三節課, 從遊戲中所學到的舊經驗 1.發現數字 2, 4 賓果遊戲, 每換一張, 數字差 2 的規律。 2.發現數字 5, 10 賓果遊戲, 每換一張, 數字差 5 的規律。 3.發現數字 3, 6 賓果遊戲, 每換一張, 數字差 3 的規律。 【發展活動】 1. 引入表格列表紀錄。 2. 討論表格紀錄的好處及可以被用在其他什麼地方。 3. 教師引導各組進行討論策展: (1) 如何將這個遊戲改成讓四年級的小朋友也可以玩的規則?你需要那些工具或材料來協助你完成修改規則的活動? (2) 中年級玩此遊戲時, 需要哪些材料?可能會發生哪些問題?如何解決? (3) 中年級玩的過程, 你可以做什麼使小朋友更投入?有人贏時可以如何歡呼?	40分	賓果對對碰 牌

【綜合活動】 1.各組發表討論策展的內容。 2.老師針對各組發表內容給予回饋。 第四節 【準備活動】 1.引起動機:回顧各組討論策展的內容。 2.各組依老師的回饋進行修正。 【發展活動】 1. 各組進行策展演示： （1） 組員分成扮演指導的六年級學長姐，以及玩遊戲的四年級學弟妹。 （2） 六年級學長姐引導學弟妹玩賓果對對碰的遊戲。 （3） 學長姐發揮先前討論過的策展技巧，扮演學弟妹的同學可盡量拋出四年級學生可能會提出的疑問。 （4） 各組策展活動進行中，隨時記錄發現的問題。 【綜合活動】 1.各組發表演示策展時的狀況，以及可能遇到的問題。 2.老師針對各組發表的內容給予回饋。	40分 1	口頭表達 學習單 對對碰賓 果牌 口頭表達 學習單 筆記本
---	---------------------	---

--	--	--

數字賓果對對碰

「數字賓果」是個好玩的遊戲。請小組組員一起研究，遊戲中到底藏著哪些數學。

組員姓名：

(一)玩「數字 2, 4 賓果」時，如果和賓果牌數字的差距是 6 的時候，最快換幾次牌就可以「賓果」，為什麼？

(二)玩「數字 5, 10 賓果」時，如果每人發 8 張牌，你認為最大的賓果牌數字，應該是多少才合理？為什麼？

(三)玩「數字 3, 6 賓果」時，如果每人發 8 張牌，你認為賓果牌數字有沒有可能是40?為什麼？

學習目標		練習把自己發現的數學策略跟別人說清楚，並能專注聆聽、理解、運用他人的策略來嘗試獲得本遊戲的勝利				
學習表現		欣賞並接納自己與他人的想法，進而修正改變自己的策略。				
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
數字寶果對對碰		學生能清楚說明自己或他人如何靈活運用策略已贏得遊戲，或學生能發現自己失敗的策略為何輸掉遊戲，並能提出優秀的改善措施。	學生能說明自己或他人如何靈活運用策略已贏得遊戲，或學生能發現自己失敗的策略為何輸掉遊戲，並能提出合理的改善措施。	學生能說明自己如何靈活運用策略已贏得遊戲，或學生能發現自己失敗的策略為何輸掉遊戲，但無法提出合理的改善措施。	學生能說明自己如何運用策略已贏得遊戲，或學生不能發現自己失敗的策略和原因。	未達D級
評分指引		學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明為何勝利或輸的原因或策略。	學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明為何勝利的策略。	學生在表達勝利或輸的策略或原因時，需要老師稍微提示。	沒有老師的引導和提示。無法完整表達自己的想法。	未達D級
評量工具		學習單、教師佈題				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下

(級距可調整)。

高雄市三民區正興國小校訂課程

「正興厚術共」教學計畫(六下)

【共享興視界-正興大棋王】

1、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【厚數共】。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。

本主題課程走到了【正興大棋王】，正是要讓這群學生策展師走出教室去實踐策展任務的時候。將本活動的原遊戲規則修改成適合更年幼的學生來參與，對於策展師而言是同理心的外化表現，對參加此動態展的學員而言，是件既可以應用所學的玩遊戲又可以和學長姐互動的有趣活動。

而本策展任務從開始到結束，學生螺旋式的接觸並培養了【溝通互動】、【社會參與】及【自主行動】的總綱素養。本主題課程的策展活動後，學生還有最後任務：學生為自己的策展進行問卷設計與調查，並從問卷回歸的成果進行推論與反思，以達成總綱素養中【自主行動】之自我精進的素養培養，好為這小學最後的任務作一個完整的句點。

二、教學設計

實施年級	六年級	設計者	六年級教學團隊、新竹市胡哲瑋老師
跨領域/科目	國語文、數學、綜合	總節數	6
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		領綱核心素養： 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-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。	

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-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。 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。
--	---

學習重點	學習表現	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。 d-III-1 報讀圓形圖，製作折線圖與圓形圖，並據以做簡單推論。 國語文： 2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 5-III-9 因應不同的目的，運用不同的閱讀策略。 綜合： 1a-III-1 欣賞並接納自己與他人。
	學習內容	數學： 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。 D-6-1 圓形圖：報讀、說明與製作生活中的圓形圖。包含以百分率分配之圓形圖（製作時應提供學生已分成百格的圓形圖。） 國語文： Bc-III-1 具邏輯、客觀、理性的說明，如科學知識、產品、環境等。 Bc-III-4 說明文本的結構。 綜合： Aa-III-1 自己與他人特質的欣賞及接納。

概念架構	導引問題
正興願景 前瞻 人文 自主 創新 正興厚數共 正興大棋王 品格力 尊重、同理心、自省 欣賞他人 溝通與解決問題 閱讀力 閱讀策略 解讀遊戲規則，進而修改與說明應用	1. 開始遊戲之前，你是否清楚遊戲規則有哪些？以及如何展開遊戲？ 2. 為什麼玩數戰棋前老師要先在數學課進行百數表的活動？ 3. 這個遊戲可能會用到之前曾經學習過的什麼觀念？ 4. 玩完第一場遊戲時，你是否有發現贏的祕訣？或是輸的原因？ 5. 在第二場遊戲中，你是否將你發現的祕訣拿來贏得下一局的勝利或是抵擋對手勝利？ 6. 說說看遊戲贏的祕訣是什麼？ 7. 聽聽別人的祕訣，想想是不是有道理，推估一下如果雙方對戰誰能獲得勝利呢？ 8. 如果再對戰一局，你想要選哪種策略？ 9. 回想一下，在自己發表或聆聽別人時應注意哪些原則？ 10. 如何將這個遊戲改成讓四年級的小朋友也可以玩的規則？你需要那些工具或材料來協助你完成修改規則的活動？ 11. 策展開始前，你需要事先規劃、準備那些事與物？ 12. 動態展執行中，有哪些你需要注意的細節？可能在現場遇到的問題有哪些？該如何解決呢？

		13. 策展結束後，該如何了解、紀錄並分析策展的成效？ 14. 為什麼我們需要了解策展的成效？ 15. 在本次的策展活動中，至少分三個角度分析你學到了什麼？你會如何記錄？
學習目標		
1. 通過整除進行移動的棋子路線，複習倍數之概念、覺察倍數之間的關係，並練習重新統整遊戲規則。 2. 在教室的遊戲進行中，能透過仔細記錄自己的思考歷程，並在遊戲後能有 結構的 分享自己發現，或在專注聆聽他人的策略後能進行整理。 3. 能藉由熟悉自己玩的遊戲到為中年級生策展，並在任務結束後進行自省以從中發現自己的學習優勢，或能學習他人的優勢能力。		
學習表現		
1. 能透過記錄重要細節及有結構邏輯的方式寫下自己的思考，並在遊戲後能條理清晰且有邏輯的把自己的發現跟別人說清楚，也能專注聆聽、理解、運用他人的策略以嘗試獲得本遊戲的勝利。 2. 能重整策展前、中、後的工作內容，學習發揮同理心的規劃、執行任務，最後能學習欣賞自己和他人的工作優點與學習優勢，並能記錄下來或分享出去。		
融入之議題	實質內涵	- 生涯規劃教育 - 涯 E6 覺察個人的優勢能力。
	所融入之單元	綜合領域:樂在學習~學習分享會
學習資源	1. 本教案修改自台師大數學好好玩活動~數戰棋。版權屬於國教署。 2. 數戰棋棋盤、已標示數字的黑白棋組。 3. 數學好好玩學習單。 4. 數戰棋競賽說明影片： https://www.youtube.com/watch?v=0Ek2hiLx1sA&t=1s 5. 百數表、著色工具、製作海報紙之材料、筆記本。	

學習單元活動設計							
學習活動流程						時間	教學資源/評量
第一節 壹、教學前準備 1. 教師請學生準備已完成並貼在筆記本上的百數表(如附件一)、觀察紀錄表。 觀察紀錄表						40分	百數表(如附件一)、電子白板
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足		
數戰棋		學生能清楚說明自己或他人如何靈活運用策略以贏得遊戲/或學生能發現自己失敗的	學生能說明自己或他人如何靈活運用策略以贏得遊戲/或學生能發現自己失敗的策略	學生能說明自己如何靈活運用策略以贏得遊戲/或學生能發現自己失敗的策略，即為	學生能說明自己如何運用策略以贏得遊戲/或學生不知那些是自己失敗的策略，也無		

		策略，即為何輸掉遊戲，並能提出優秀的改善的措施	，即為何輸掉遊戲，並能提出合理的改善措施	何輸掉遊戲，但無法提出合理的改善措施	法提出改善措施				
評分指引		學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明：自己為何贏，而他人為何輸或自己為何輸，而他人為何贏的策略或原因。	學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明：自己為何贏的策略，但無法說出他人為何輸的原因。或是學生能說出自己為何輸的原因，但無法看出別人如何贏的策略。	學生在表達贏或輸的策略或原因時，需要老師稍微提示。	沒有老師的引導和提示，無法完整表達自己的想法。	未達D級			
勾選									

貳、正式教學

【準備活動】

(一)先備活動(於數學課先進行):認識百數表

1.教師揭露已完成的百數表並提問:你們在這個表上看到了什麼?有什麼規律?

(1)每隔一行就會出現偶數，奇數也是。

(2)10的倍數尾數都是0。

2.繪製百數表

將百數表發給學生，每位學生拿4張。請學生分別將百數表中【可以被2整除的數】、【可以被3整除的數】、【可以被4整除的數】……【可以被9整除的數】等數字塗上淺的顏色。

教師請學生觀察:著色後的百數表數字及顏色之間有什麼關係?

(二)百數表進階活動

3. 教師請學生觀察100以內的11的倍數有什麼特徵？ 生：個位數和十位數會相同。 4. 教師引導學生先獨立尋找百數表中的規律： 教師指引學生找尋百數表中著色部分的規律，例如：被4整除的數一定也會被2整除，但被2整除的數不一定會被4整除；能同時被2和3整除的數，也一定能被6整除等等。 教師引導學生總結： 的倍數的倍數也會是2的倍數，如：4的倍數，一定也是2的倍數。 4. 教師請學生先獨立觀察，在1~10的數字中，哪些數的倍數在1~100以內，且該數擁有最多個倍數？誰擁有最少個倍數？原因是什麼？從塗過色的百數表如何觀察出來？並在筆記本中記錄下自己觀察的結果。 【發展活動】 1. 教師揭示觀察記錄表，並說明評分規準。 2. 教師請學生與小組組員合作討論著色部分的規律與答案。 3. 教師提醒討論的過程需注意語氣溫和、專注聆聽。 4. 師生共同討論著色部分規律。 5. 小組討論過後，個別組員可以更改先前的著色答案，也能補充發現的規律在筆記本上。 本紀錄內容：根據百數表的著色情形，總結一下，你發現什麼？ 【綜合活動】 1. 連結因倍數概念： 教師與學生討論著色部分數字與括號內數之間的關係，包含因數、倍數、公因數、公倍數等，作為正式遊戲前的規則溝通先備經驗。 2. 教師發回觀察紀錄表，請學生讀過自己的觀察表後，將觀察表貼在筆記本上，並寫一小段心得當作回家功課。 第二節 壹、教學前準備 1. 教師準備數戰棋棋盤電子檔、觀察紀錄表、數戰棋示範影片。 2. 每兩生共用一組數戰棋棋盤、數戰棋棋子。 3. 教師準備討論觀察表之心得的優秀作品照片及回饋。 貳、正式教學 【準備活動】	40分	淺色彩色筆或淺的色鉛筆 本活動於數學課先進行，在該堂課結束前，請學生將使用過的百數表貼在筆記本上以利本節課討論。 百數表(著色過後) 筆記本紀錄表 建議本單元之第二、三節連續進行。
---	-----	---

1. 教師公布討論觀察表之心得的優秀作品並給予回饋。

2. 遊戲規則說明：

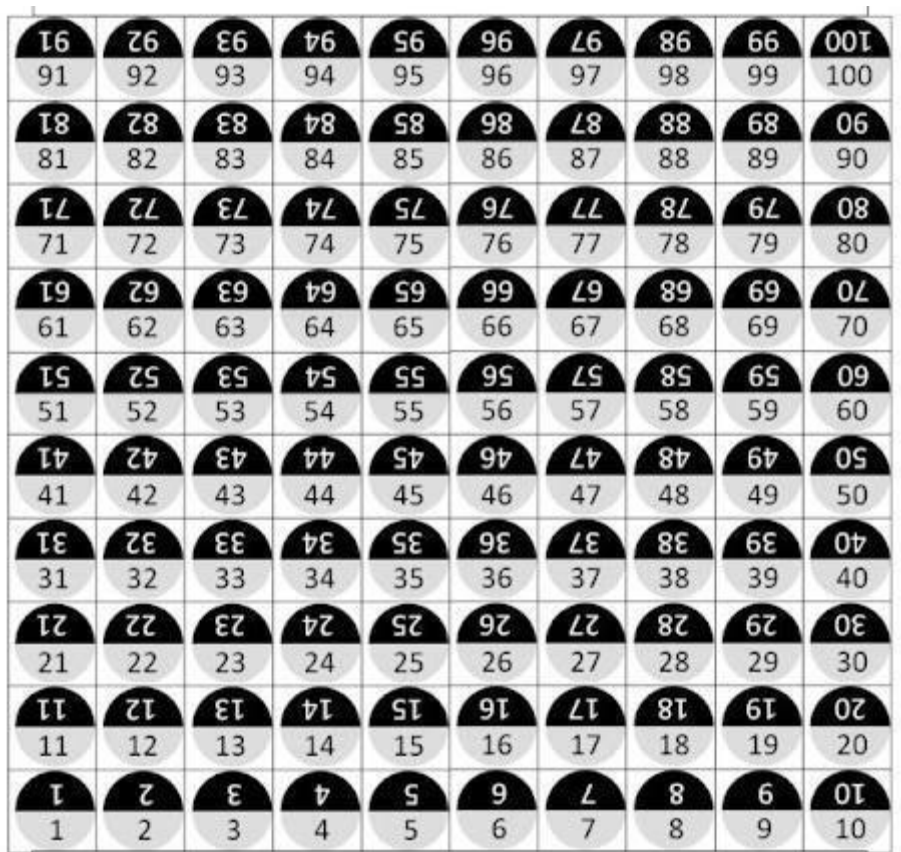
建議：教師可先公布遊戲規則，並以正例與反例詢問學生以確認學生對規則的認識，再進行逐條解析。

*在每條規則說明的過程中，可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。

(1)規則一：學生兩兩一組，每組哪一張遊戲盤以及一副棋子，除了標註10/11的棋子之外，每顆棋子像個標註一個不同的數字。如下圖：



(2)規則二：雙方玩家分別將自己的10顆棋子，依序放在棋盤上。白方放在1到10的位置，黑方則放在90到100的位置，當作自己的領地。如照片：



(3)規則三：從白色玩家開始，雙方輪流移動自己的棋子，一次往前一步，向著對方領地進攻(不能後退或橫向移動)。

34	35	36	37
24		26	27

筆記本

筆記本、觀察紀錄表

心得電子檔
電子白板
數戰棋棋盤組
電子白板
示範影片(於學習資源中)

(白色玩家的棋子必須向著黑色玩家的領地~數字較大的方向進攻，黑色玩家剛好相反，必須向數字較小的一方前進)

(4)規則四:移動規則:再下一個橫排的10個數字中，可以將這顆棋子上方數字整除的格子即為這顆棋子可移動的地方，若不整除則不可以移動。例如:

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(5)規則五:

吃子規則:若要前進的格子中有對方的棋子，則可將該子吃掉。例如:

(白色玩家可以用他的3號棋子吃位於45號格子中的黑色9號棋。)

41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

(6)規則六:玩家在移動/吃子後，對面玩家可以立即檢驗該顆棋子的移動是否合乎規則。如果不合乎規則該顆走錯的棋子立即死亡，自己被誤吃的棋子則放回原位。

(7)規則七:玩家棋子到達對方的領地後可【升級】，將棋子翻面。翻面後的棋子改以後退方式走棋、吃棋。由於沒有數字，將可不受整除規則限制。

91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

(白色玩家的8號棋子進入黑棋的領地，就是91~100後可以升級，如果下回合，黑色9號棋沒有離開的話，白方在下回合可以吃位於81號格中的黑色9號棋，不需要計算81是否能被8整除)

(8)規則八:先將對方棋子吃完者獲勝。

【發展活動】

- 1.觀看示範影片:連結於學習資源中，教師講解影片中的規則進行。
- 2.教師詢問學生是否清楚遊戲規則。

【綜合活動】

1. 教師舉例請學生依規則解釋部分情境的可行性或如何進行下一步的策略。
2. 請學生開始跟組員開始數戰棋遊戲。

第三節

壹、教學前準備

1. 學生準備筆記本。
2. 教師準備每兩生一組數戰棋盤及棋子。

貳、正式教學

【準備活動】

1. 教師複習數戰棋的遊戲規則。
2. 教師在黑板上分出第一場的勝敗區，並在遊戲前提醒：無論是輸家或贏家在遊戲結束後，都去黑板上填寫座號。如圖1為勝敗紀錄表：

--	--	--	--

勝敗紀錄表

3. 教師說明如下：

第一場遊戲結束後，獲勝者先在筆記本上有條理且邏輯清楚地寫下自己獲勝的策略與心得，但暫不分享，待第二場遊戲開始，再直接使用自己在本棋局發現的策略，去進行第二場棋以進行策略的確認或發現新的策略；輸者在筆記本上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，仍暫不分享，接著去進行下一場遊戲。

筆記本建議紀錄內容：

- 1) 勝利的秘訣/本場失敗的原因。

如：

- A、保護好1，不可輕易出動，因為1的棋子是所有數的因數，容易被吃掉。
- B、2是很好用的戰士，因為棋盤上有一半的數是偶數，有一半的棋子不敢靠近他，才不會被吃掉。
- C、質數棋優先出發，在棋盤上比較不易碰到對手。

- 2) 教師提醒學生反思：百數表和數戰棋的勝利秘訣有何相關？

教師提示學生：可將自己發現的關聯紀錄於筆記本中。

4. 對戰對象選擇規定：下一場新遊戲，原輸家可以決定要不要再跟原贏家對戰，如

40分

果不願意，可以在黑板的【輸1】名單中，找一位夥伴進行對戰；如果原輸家想跟原贏家對戰，原贏家不可以拒絕。但若是輸家沒選擇原對手，那贏家就只能對上其他贏家。

5.若新戰局的對手為原對手，則雙方須交換棋子及領地才可進行新遊戲。(即原執黑棋者換執白棋，反之亦然)

6.如果先輸一場，後來又贏一場，在黑板的勝敗紀錄表上則將自己的座號從【輸1】的欄位擦掉改到【勝1】的欄位；如果連續贏兩場，則將自己的座號從【勝1】換成【勝2】。

7.教師可舉例說明上述四種情形。

【發展活動】

1.教師發下數戰棋棋組，學生開始對戰。

2.第一場遊戲結束後，請學生上黑板紀錄自己的勝敗。

3.第一場遊戲結束後，請學生在筆記本中記錄自己的發現與策略。

【綜合活動】

1.進行第二場遊戲。

2.第二場遊戲結束後，請學生再強補充自己的筆記本內容，再次記錄自己的發現與新策略。

第四節

壹、教學前準備

1.學生準備的筆記本。

2.教師準備學生學習回饋單。

3.教師出示上回的勝敗紀錄表，並增加新的勝敗欄位，以用來繼續累進勝敗成果。

4.數戰棋棋組每兩生共用一組。

貳、正式教學

【準備活動】

1.教師請學生看著自己的筆記本內容回顧前兩場遊戲自己所寫下的收穫。

2.教師請自願的學生上台發表過去參與的兩場遊戲的之發現與收穫。

教師提示複習：

(1) 上台發表要站好，不要動來動去。

(2) 說話咬字要清楚，音量要夠大。

(3) 講話內容要有條理，不要東一句西一句跳來跳去。

建議:第四節
和第五節連
續進行

(4) 做說明策略秘訣時要有結構，不可說的前後策略好像無相關。 (5) 教師提醒觀察紀錄表之評分規準，並提醒學生應專心聆聽別人的發表以表示對同學的尊重，並從同學身上學習好的策略及發表方式。 【發展活動】 1. 在同學發表的時候，其他人也可以補充記錄這些勝利策略於筆記本，並思考一下別人所分享的戰略。 2. 請學生比較和評估贏家的策略以及自己的發現。 3. 請學生依照自己記錄到的勝利策略思考一下，並進行一場遊戲，對象仍是輸家有權選擇是否跟原對手或是從輸家組中尋找新夥伴；若是輸家沒選擇原對手，那贏家就只能對上其他贏家。 4. 教師繪製舊的勝敗紀錄表並增加新的欄位，如下圖： <table><tr><td>勝1</td><td>敗1</td><td>勝2</td><td>敗2</td><td>勝3</td><td>敗3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> 【綜合活動】 1. 開始第三場棋局的對戰，最後仍須接續上回，將成果紀錄在黑板的勝敗紀錄表上。 2. 對戰後請學生完成學習回饋單，也可以再補充自己筆記本。 3. 教師請勝利較多的學生分享贏的策略或秘訣，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。 4. 請學生在聆聽並思考過贏家策略後，再戰一場數戰棋。 5. 請學生在第四場棋局之後補充記錄自己的學習回饋單之內容。 第五節 壹、教學前準備 1.教師前一次拍照記錄的勝敗紀錄表。 2.放大版數戰棋的棋盤、附磁鐵棋子。 3.四年級數學課本電子檔。 貳、正式教學 【準備活動】 1. 教師請學生在第四場棋局之後分享自己的學習回饋單之內容。 2. 教師引導學生回顧和思考：	勝1	敗1	勝2	敗2	勝3	敗3							40分	數戰棋棋組	電子白板 教師繪製勝敗紀錄表於黑板	筆記本 百數表	筆記本
勝1	敗1	勝2	敗2	勝3	敗3												

(1) 我們玩的數戰棋和學過的數學概念有哪部分相關? 因數、倍數、公因數、公倍數。 3. 教師引導學生思考: (1) 如何能使我們在遊戲中思考更快也更容易獲勝? 求因、倍數的速度要快, 但新找到的棋盤位置, 是否也是對手的棋子的倍數, 才容易在遊戲中進行減損。 【發展活動】 1. 教師宣布今天要舉辦【誰是正興大棋王】的公開賽, 因此要徵求【全勝組】與【非全勝組】的表演賽選手各一組(較接近同質性分組)。 2. 先進行【非全勝組】的棋王比賽, 勝者可以進入敗部復活, 與【全勝組】的冠軍再戰一場。 3. 比賽開始前, 教師提醒學生要成為好的觀眾, 並從中學習高手的勝利策略。 4. 教師再次複習觀察紀錄表的評分規準, 也提醒選手要有運動家精神。在賽前和賽後, 也必須有禮貌且溫和的跟對手握手, 感謝對手的陪伴和棋藝切磋學習。 5. 比賽開始。 6. 比賽結束後, 教師公布比賽結果並進行講評。 7. 教師將一組數戰棋留在教師供學生下課可以練習。 8. 教師引導學生思考: (1) 如果今天, 我們要帶四年級的學弟學妹玩這個遊戲, 該如何說明此規則? 你是否需要什麼工具或材料作為協助呢? 如: 四年級的數學課本。 *將因數、倍數的語言改成除數和被除數的用法或式乘法表的成數以及積的關係。 (2) 你認為四年級的小朋友在玩這個遊戲個過程中, 可能會出現哪些問題? 請先自己想一想記錄下來, 再和策展小組組員討論解決方法。 【綜合活動】 1. 教師請學生從筆記本中確認: 過去兩年在本主題課程為學生策展師所學之技術與素養。 (1) 教師引導學生複習並思考【策展前】工作: A、是否盤點完畢我們的人力與物力資源? 如: 完成海報或電子說明的製作、棋組、問卷? 進行人力的溝通與安排? 如: 四年級老師的溝通 B、是否已完成並確認小組組員工作分配? C、是否已經能熟悉遊戲規則並能清楚說明遊戲? D、是否已思考臨場所可能遇到的問題? 是否已經想好對策以及答案。 E、是否要準備小禮物來進行獎勵? 何時可以送出呢? F、為什麼要發問卷? 我們可以期待能得到哪些資訊呢? (2) 教師引導學生複習並思考【策展中】工作: A、進到學弟妹的教室時要先做什麼? 如: 跟老師打招呼、貼海報或開電子說明	40分	數戰棋棋組 筆記本 筆記本 教師拍照記錄勝敗紀錄表 筆記本 學習回饋單(附件四) 教師重新繪製上回勝敗紀錄表 筆記本 觀察紀錄表(附件二)
---	------------	--

(貼在哪裡呢?有徵求使用教室電腦嗎?)、器材發放(何時發呢?如何發才會有效率呢?)等,工作分配確認了嗎? B、遊戲規則說明後,組員分別要站在那些位置以方便協助學弟妹? C、在協助學弟妹時,注意什麼?如:彎腰或蹲下和學弟妹說話,語氣溫和有禮貌;遇到學弟妹間的衝突或突發狀況應先給予安撫並請求冷靜。 D、小禮物送出。什麼條件下才送出呢?事先要說清楚嗎?要準備什麼呢?要準備多少呢? E、策展遊戲結束後,在該課室要如何作結尾呢?如:總結遊戲勝出的戰略、讚美與鼓勵、發問卷再回收問卷、說感謝的話。 (3) 教師引導學生先思考【策展後】工作: A、要寫感謝函給負責的策展班級之四年級老師嗎?怎麼寫呢? B、如何紀錄和分析問卷呢?問卷分析的結果讓我們獲得哪些資訊呢? 第六節-策展師的回顧與花絮 壹、教學前準備 1.教師準備策展後回收的問卷。 2.學生準備筆記本。 貳、正式教學 【準備活動】 1. 教師請學生分享策展活動的心得與感想,並簡單記錄在筆記本裡。 2. 師生共同統計回收問卷的數據。 【發展活動】 1. 教師利用EXCELL在課堂上製作統計圖表。如:長條圖及圓餅圖。 2. 教師請學生觀察統計圖表並引導學生逐項為問卷統計的數據做簡單推論。 3. 教師引導學生思考: (1) 問卷的結果可以讓我們推論到哪些可能呢?我們可以如何改善這次的活動呢? (2) 在本次的策展活動中,至少分三個向度分析你學到了什麼?你會如何記錄?請你分析記錄在筆記本中,並與同學分享。 【綜合活動】 1. 教師引導學生反思:如果有機會再次進行這項活動,針對你個人、小組、活動流程,你覺得有什麼需要改善的地方?請寫下來與同學分享。 2. 教師引導學生思考本策展活動的缺點改善策略。 3. 請學生統整策展需要改進的點以及策略並記錄在筆記本中。	數戰棋 筆記本 觀察紀錄表(附件二) 學習回饋單(附件四) 紀錄表 白板 教師製作放大版數戰棋棋組(棋盤可用列印,棋子須採用可吸附黑板的磁鐵裝置以方便在黑板上公開操作) 回饋單(如附件四) 本
---	---

4. 教師揭露觀察紀錄表2, 並說明評分原則。再請學生寫一張小卡片感謝你自己和你的組員, 且必須在卡片中說明你欣賞與感謝自己或組員的原因。 厚術共的動與靜 壹、教學前準備 1. 策展師與在地通花絮照片、學生作品 貳、正式教學 【準備活動】 1. 針對厚術共的課程, 教師鼓勵學生回想過程中的學習脈絡。 2. 以小組為單位, 將回想脈絡以時間序畫在海報紙上。 【發展活動】 1. 教師引導: (1)觀察海報上的紀錄, 你有什麼發現或想法? (2)小組內每個人用不同顏色的色筆, 將你的發現或想法列在脈絡圖上。 (3)看看大家分享的文字並進行討論, 將小組特別看重的意見圈出來。 (4)說說看, 為什麼小組選擇這個答案呢? 你們認為背後的意義或精神可能是什麼? 【綜合活動】 教師總結: 1. 不同的小組有不同的看法, 有的看重團隊合作的過程、有的強調問題解決的能力、也有的在乎成員是否彼此關心……, 這些都是厚術共課程中想讓大家學會的能力。厚術共是專屬於正興國小的課程, 更蘊含了老師們對大家的期待與祝福, 最後一堂課的回顧, 鼓勵大家都能順利帶走這樣的能力。	40分	四年級數學課本線上版 筆記本 正式策展活動將利用精彩正興的時間進行 海報紙 色筆
--	------------	--

附錄(一)

附件一 百數表

各位同學，你覺得【數戰棋】好玩嗎？你想知道能輕鬆獲勝的秘訣嗎？秘訣其實很簡單，只要你先把每個棋子可以走的位置偷偷畫起來，並記在頭腦裡面，這樣在玩的時候就可以不用想太久，就可以無往不利喔！

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

附件二 評量標準與評分指引

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂(級距可調整)。

學習目標		在教室的遊戲進行中，能透過仔細記錄自己的思考歷程，並在遊戲後有結構的把自己發現跟別人說清楚，或專注聆聽他人的策略。				
表現任務		能透過記錄重要細節及有結構邏輯的方式寫下自己的思考，並在遊戲後能條理清晰且有邏輯的把自己的發現跟別人說清楚，也能專注聆聽、理解、運用他人的策略以嘗試獲得本遊戲的勝利。				
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
數戰棋		學生能清楚說明自己或他人如何靈活運用策略以贏得遊戲/或學生能發現自己失敗的策略即為何輸掉遊戲，並能提出優秀的改善的措施	學生能說明自己或他人如何靈活運用策略以贏得遊戲/或學生能發現自己失敗的策略即為何輸掉遊戲，並能提出合理的改善措施	學生能說明自己如何靈活運用策略以贏得遊戲/或學生能發現自己失敗的策略即為何輸掉遊戲，但無法提出合理的改善措施	學生能說明自己如何運用策略以贏得遊戲/或學生不知那些是自己失敗的策略，也無法提出改善措施	未達D級
評分指引		學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明:自己為何贏，而他人為何輸或自己為何輸，而他人為何贏的策略或原因。	學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明:自己為何贏的策略，但無法說出他人為何輸的原因。或是學生能說出自己為何輸的原因，但無法看出別人如何贏的策略。	學生在表達贏或輸的策略或原因時，需要老師稍微提示。	沒有老師的引導和提示，無法完整表達自己的想法。	未達D級
評量工具		觀察評分表				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下

附件三 學習回饋單

學習目標		能藉由從自己玩遊戲到為中年級生策展，並在任務結束後進行自省，以從中發現自己的學習優勢，或能學習他人的優勢能力。				
表現任務		能重整策展前、中、後的工作內容，學習發揮同理心的規劃、執行任務，最後能學習欣賞自己和他人的工作優點與學習優勢，並能記錄下來或分享出去。				
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
數戰棋		學生能清楚說明、寫下自己或他人擔任策展師時的優點和值得學習的地方，並能提出優秀的改善活動措施。	學生能說明、寫下自己或他人擔任策展師時的優點和值得學習的地方，並能提出的改善活動措施。	學生能說明、寫下自己或他人擔任策展師時的優點和值得學習的地方，但無法提出的改善活動措施。	學生能說明、寫下自己擔任策展師時的優點和值得學習的地方也無法說出他人的，也無法提出的改善活動措施。	未達D級
評分指引		學生在表達時不需老師引導協助，即可清楚說明自己和組員在擔任策展師時的表現及活動改良措施。	學生在表達時稍微需要老師引導協助，即可清楚說明自己及組員擔任策展師時的優點和值得學習的地方。或需要提示才能說明活動改善措施。	學生在表達時需要老師較多提示才能說明自己或他人擔任策展師時的優點和值得學習的地方，但無法說出良好的活動改善措施。	沒有老師的引導和提示，無法完整表達自己的想法。	未達D級
評量工具		觀察評分表				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下

附件4

我們今天玩了數戰棋度過了快樂的時光，現在請你用心想一想數戰棋帶給你的感覺是什麼呢？你學會了什麼呢？用自己的話寫下來。

1、 我的感覺是：

二、我覺得最有趣的是

三、我還想要知道的是

高雄市三民區正興國小校訂課程

「正興厚術共」教學計畫(六下)

【共享興視界-正興在地通(下)】(融入交通安全教育)

一、教學設計理念

「正興在地通」的設計理念是希望學生從五年級的校園出發到六年級的深入社區，對自己每天生活的地方有更深入的瞭解。藉由本教學活動，讓學生認識正興國小附近的地理環境、歷史發展、交通脈絡、景點特色，讓學生學習運用導覽的能力。清楚介紹自己社區的在地特色，培養學生愛護鄉土的情懷。

二、教學活動設計

統整領域		綜合、國語文	設計者	莊茹琄、黃柏豪	
實施年級		六年級	總節數	9	
單元名稱		正興在地通六年級下學期課程			
設計依據					
核心素養					
總綱核心素養			領綱核心素養		
A3規劃執行與創新應變 B2科技資訊與媒體素養			綜-E-B2蒐 集 與 應 用 資 源,理解各類媒體內容的意義與影響,用以處理日常生活問題。 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。		
學習重點	學習表現	綜合 B2 2c-III-1 分析與判讀各類資源,規劃策略以解決日常生活的問題。 國語文 (二)口語表達		學習內容	綜合 B2 Bc-III-1各類資源的分析與判讀。 Bc-III-3運用各類資源解決問題的規劃。 國語文 (三)文化內涵

		2-III-5 把握說話內容的主題、重要細節與結構邏輯。 2-III-6 結合科技與資訊,提升表達的效能。		第三學習階段 1.物質文化 Ca-III-1 各類文本中的飲食、服飾、建築形式、交通工具、名勝古蹟及休閒娛樂等文化內涵。
學習目標		1. 能夠蒐集資料規劃正興在地一日遊行程並製作導覽手冊或家鄉地圖海報 2. 能學習導覽技巧,以介紹正興在地附近的飲食、建築、交通、名勝古蹟等行程。 3. 能依據行程規劃、景點特色、海報展示、導覽表現、分工合作等標準,評選出正興在地一日遊最佳導覽小組。		
議題融入	議題名稱	資訊教育		
	實質內涵	增進善用資訊解決問題,與運算思維能力;預備生活與職涯知能;養成資訊社會應有的態度與責任。		
與其他領域/科目的連結		綜合領域、國語文領域		
教材來源		自編		
教學資源(教師)		投影片、學習單		
教學資源(學生)		家鄉地圖、導覽手冊海報		
教學重點				
接續五年級正興在地通深入瞭解介紹校園之後,六年級走入正興社區,上學期認識正興附近的歷史文化、交通、鄰近景點,安排個人私房行程;下學期則要更深入瞭解景點特色、撰寫介紹文稿、製作導覽海報、上台模擬導覽正興在地一日遊行程,最終評鑑出班級最佳導覽小組。				
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
主題一:規劃一日行程(5節)		40分	學習單	融入交通安全教育(1)
第一節:規劃小組一日遊行程				
活動一:活動引言 本學期的課程是要讓每位小朋友成為「正興在地通」,當你的親戚、朋友到高雄來玩,你能帶著他到正興附近的景點觀光,更能帶著他吃遍附近的美食,最後讓他帶著伴手禮,快樂的返回自己的家。 因此我們要規劃出一個完整的一日遊行程,並且對行程中的景點有更進一步的認識,最後產出家鄉地圖或導覽海報,並且上台模擬導覽,帶著大家去逛逛你心中最棒的景點。				
活動二:規劃小組一日遊行程 (1)教師進行分組,並發上學期寫的個人一日行程學習單給學生。 (2)小組分享各自的景點、行程,並討論及挑選出小組一日遊要去的景點(包含吃、喝、買、逛、玩等地點) (3)設定交通方式、各景點停留時間、休息用餐時間地點,排出小組一日行程 (4)老師發下白紙,各組運用自己的方式,將結果記錄下來			記錄用紙	實作評量
活動三:各組簡單報告一日遊行程 請每組派一個人報告小組一日遊行程 內容包含: (1)去哪些地方?(依時間順序) (2)怎麼去?(交通方式) (3)吃、喝什麼?				口頭評量

第二節/第三節:導覽文稿撰寫

課前準備:

- 1.網路搜尋—高雄景點一日遊相關參考資料
2.蒐集旅行社一日遊行程範例

商品說明

I 行程特色

交通參考

行程特色

- 【九族文化村】緊鄰日月潭，佔地62公頃，適合各年齡層遊客光臨的多元性主題樂園，園區分為動物園、花季、歡樂世界與民俗等文化區，整體規劃完善，設置了最新穎的遊樂設施讓各年齡層遊客享受刺激快樂，除了提供特別的原住民文化體驗之外，還有不受雨天氣候影響的阿拉丁童話。
- 【日月潭纜車】除了湖岸漫步、探幽遊湖之外，做日月潭多了一項選擇，與日月潭連綿的空中纜車，可以從空中俯瞰一片湖光山色、全新的視野角度，爬升坡度最大有43度，歷經18個月施工，全長1877公尺，單程約十分鐘，隨天候開，日月潭的山地景色可以盡收眼底，下開或起霧時，也有雲霧山海的意境。

交通參考

第 1 天

08:00
台中(S)

10h

18:00
台中(N)

台灣觀光巴士

高九

參考行程

I 第 1 天

第 1 天 · 台中舊火車站前/台中高鐵站/台中舊市區各大飯店 · 九族文化村+日月潭纜車(4-5hr)→日月潭文武廟(30m) · 回程



🍴 早餐：敬請自理

午餐：敬請自理

晚餐：敬請自理



駁二藝術特區

景點一日遊行程!

高雄真的好好玩，也是座充滿浪漫味的藝術之都
其中駁二藝術特區被旅人列為來高雄的必玩景點
駁二藝術特區原為舊港港口倉庫，改建後煥然一新
結合高雄港星光、藝術、人文、康遊和餐飲咖啡等
這座駁二藝術特區，還能搭配周邊景點一起玩
有最新的展覽直往藝文中心、太港橋、水花廊、愛河
還有歷史博物館，以及親子最愛的鐵道文化館
想拍照、想尋寶、想逛美食、想親子同遊
來一趟駁二藝術特區動樂，可以與愛河景點同遊
再搭配高雄景點一日遊，更能充實旅程

高雄捷運一日遊，駁二藝術特區超厲害，看展玩沙喝咖啡，大人小孩都開心

「高雄駁二藝術特區」是全台灣唯一有輕軌通過的文創園區，最近又陸續開放新的區域，有百坪大沙坑、大港橋、HOLO PARK，更適合帶孩子前來遊玩，加上原本的變形金剛、立體彩繪、紅色怪獸、哈瑪星鐵道橋等，整個藝術園區變的超豐富的，逛累的可能到藝術館裡的跑馬莎駁二店喝杯咖啡，南台灣的景真真的好悠閒，愛上高雄了

活動一:教師介紹導覽文稿

在一個行程規劃中，要如何讓別人對你的行程感興趣，就需要圖片及文字的說明，例如老師現在要介紹高雄一日遊，除了列出我要去哪些地方、運用的交通工具之外，如果能搭配圖片還有加上文字

80分

投影片

融入交通安全教育
(2)

口頭評量

電腦或平板

的說明，就能讓人更容易理解，也能提高別人來遊玩的意願。

以下老師找了一些一日遊景點介紹的範例，請大家看一下，介紹時一定都有許多的圖片，再加上實際去玩的文字介紹，才能引起讀者的興趣。(配合網路資料、圖片講解)

接下來我們要進入撰寫導覽文稿的環節，一定要有景點圖片或照片，以及各景點30字～50字的簡單介紹。文字介紹不能完全照抄網站上的文字，請多看幾個網站做統整或依據你自己實際去現場的感想來撰寫。記得要引用別人的圖片或文字，要先徵得同意並註明出處。

活動二：學生文稿撰寫

- (1)請各小組分配工作，每人都要撰寫1-2個景點導覽。
- (2)帶到電腦教室或利用平板車，每生都有一台電腦或平板，讓學生便於上網蒐集資料。
- (3)發下稿紙，讓學生將景點介紹文字書寫在稿紙上，以利教師批改修正(也較易掌控字數)。
- (4)學生蒐集到的照片統一繳交至CLASSROOM中備用，之後再統整運用。

第四節：一日遊海報製作

課前準備：

1.蒐集「旅行社行程規劃」、「家鄉地圖」等圖片資料

第 5 天

卡帕多奇亞 Cappadocia→250Km 孔亞 Konya→ 400km 巴蘇卡麗



安那托利亞高原中部崎嶇遼闊奇特自然地形的「卡帕多奇亞」距今300萬年前，埃爾吉耶斯山(3916m)和哈桑山(3268m)兩座巨大的火山噴發，使得內夫塞斯周圍的高原被含有石灰岩、熔岩的柔軟的石灰岩所覆蓋。這種特殊的岩層被風雨所侵蝕，形成赤、金、綠、灰等各種顏色的團圓形和蘑菇形岩石，有岩洞的峽谷等壯觀的超現實景觀。

現實的風景，這一區域被稱為「卡巴德基亞」，於1985年入選世界文化自然遺產之一。

我們將參觀安排幾個巧奪天工的奇石造景區，例如：●**薩巴谷 Pasabag** ●**烏沙奇城堡 Uchisar Castle** ●**駝駝岩 CamelRock** ●**鴿子谷 PigeonValley** 等，不可思議之中及優美奇特岩石造型，如同一件件藝術作品，高低起伏，變化萬千的變化着壯麗奇景，令人不勝讚嘆自然力量的偉大。



隨後我們將開車參觀歷年獲評旅遊勝地的「**地獄工廠**」，告訴您歷名於世的中東地獄是如何實工廠及其資料的來源及**工藝品展示中心**，它是很古老的寶石有從天然顏色到特殊的變化，取決於岩石內含不同種類的含量比例，印地安人將土耳其石當作寶石，另外歐洲人也有傳說將它當成禮物來送人更能發揮祝福的力量，能夠保護愛情及友情，情侶間互贈時特別能帶來幸福與成功因而成為旅行外出色最好的護身石。另外參觀卡帕多奇亞傳統婦女最拿手的陶藝製品。



前往參觀●**古羅站**，卡帕多奇亞到孔亞的鐵路，曾是塞爾柱土耳其的領土，沿途風景極佳，最終的蘇丹王為了保障過往商旅的安全，及促進貿易發展，因此沿途上每40公里就興建一座驛站，讓駝駝隊有適當的休息，大多數的驛站都已經成為廢墟了！

中世紀塞爾柱土耳其帝國的首都「孔亞」，此地是穆罕默德聖地，因該地是創始者穆罕默德就是在此終老，抵達後參觀●**梅夫拉特博物館**，對於穆罕默德而言，這是非常神聖的地方，精神導師梅夫拉特也埋葬在此，博物館的外觀相當華麗，遠遠的就可以看到圓子般的尖塔還有藍色的圓頂，博物館內的石棺鑲嵌巨大的鏡中，象徵著其無上的精神權威，希望您能體驗到不同的感動！



【入內參觀】：地獄工廠、工藝品展示中心、梅夫拉特博物館
【下車地點】：古羅站、薩巴谷、駝駝岩、烏沙奇城堡、鴿子谷

食

早：飯店內享用 午：土耳其風味餐 晚：飯店內享用

宿

HIERAPARK 或同級

實作評量

電腦或平板

40分

融入防災教育(1)

一
月
二
日

澳
門
半
島

澳門半島是組成澳門的四大部份之一，是澳門居民的主要聚居地，也是澳門最早開發的地區，有超過四百年的歷史。位於澳門半島的澳門歷史城區於2005年正式被列入世界文化遺產名錄內。



漁人碼頭

全日24小時開放免費入場，劃分三個主題區域：康樂區、康樂區、康樂區、康樂區。

●：外邊新填海區與舊城區大馬路對開，鄰近外邊碼頭。



玫瑰聖母堂

教堂的正面主祭壇為粉紅色的，正面上半部分，每層有不同款式的圓柱分隔出門窗位置，頂部為三角楣，是十七世紀教堂的豪華風格。

●：玫瑰聖母堂前地
◎：10:00-18:00 (Mon.-Sun.)



大三巴牌坊

「三巴」這個名字是來自於「聖保羅」的葡萄牙文 (São Paulo)，而「大」是指最大的教堂，故「大三巴」是指最大的教堂。

●：由玫瑰聖母堂大三巴街即到 (24h, 開放)
◎：2、3、3A、4、7號、2A、1A、1A、21A、24A



佛堂巷

聖母堂在大堂建立之前，為天主教澳門教區成立後第一座主教堂。可從佛堂巷走到西營大馬路。

●：和隆街和佛堂巷交界口



澳門旅遊塔

47樓為室內觀光主層，特色是可站在玻璃地，把上層的地面景觀。47、48樓為觀光層。41樓為室內觀光層，設有高空彈跳、空中漫步等四種戶外冒險活動。

●：12:00-21:00
◎：16:00-19:00 主層層高層



活動一：教師介紹 各組對於自己的景點都有自己的瞭解，導覽文稿在前兩節都已寫好，而且你們對於一整天的行程、交通方式也已經規劃完成。接下來就要來完成一日遊介紹海報。 海報的重點需要包括： (1)一日遊行程標題 (2)行程中要去的景點照片或圖片 (3)景點安排的順序以及交通方式 (4)重要景點的文字介紹 海報版面的安排可以用「行程表」方式或是「手繪地圖」的方式呈現。記得因為海報要張貼給別人觀看，文字圖畫或圖片要盡量清晰易讀、大小適中。各組請先用鉛筆將版面規劃完成，再開始貼圖片或畫圖，最後加上文字說明。 活動二：一日遊海報製作 (1)各小組討論如何分配海報版面，合作將海報版面規劃完成，並用鉛筆先畫圖、寫上草稿。 (2)檢核是否達成海報的四個重點要求 (3)將草稿著色、完成海報內容 主題二：票選班級最佳行程(4節) 第一、二節：口頭模擬導覽流程教學		投影片	實作評量
活動一：導覽活動介紹說明 教師向學生說明接下來的活動目標： 我們將根據各組在主題一製作出各景點的景點簡章，內容會包含正興在地特色、歷史及景點、美食及老店，讓大家可以更認識正興社區附近的特色文化。 教師同時向學生預告：這次活動最後將會模擬走訪社區附近各式景點，每位同學需模擬輪流擔任導遊，向其他同學進行導覽解說明。 活動二：上台模擬導覽技巧教學 教師針對導覽活動進行技巧教學並示範 (1)教師提醒學生導覽技巧有以下： a.導覽時必須站好，注意站姿，不可站三七步或是一直動來動去、晃來晃去。 b.導覽時音量要大，以免後面的同學聽不到導覽內容。(教師也可提供麥克風，以防周圍雜音太多影響學生導覽。) c.解說者可適時準備圖片、海報或道具協助進行導覽，讓聽眾能確實了解內容。 d.善用肢體語言進行表達，但不宜過多。 e.先說明主題，再進行特色介紹，最後可設計問答互動。 f.鼓勵學生要有自信、建立學生信心。 活動三：解說方法介紹 教師可以分別舉一個景點例子直接帶入說明 (一)文化景點介紹 1.分段解說法： 把一處景點分段按照順序講解。例如在景點入口或招牌時先大概介紹該地背景與參觀重點，接著依照景點細部一步一步講解。 2.重點強調法 (1)強調具有代表性的景色或景點。	5分	海報紙 投影片一	融入安全教育(1) 口頭評量

(2)強調該景點的特徵及與眾不同之處。 (3)強調遊客會感興趣的內容。 (4)強調景觀之最(如最大、最小、最高、最漂亮...等)。 3.問答互動法 講解時可採用向遊客提問的作法，以激發旅客想像力，讓旅客獲得參與感。 4.知識傳遞法 在講解景物或事件時，可以介紹一些歷史或是地理的因果關係或當地文化背景或故事，使遊客能夠更加理解其景觀的內涵。	5分	投影片一	口頭評量
(二)美食介紹 1、食物的細節描述 外觀:形容食物的色澤，描述食物的外表 氣味:描述食物的香氣，比喻或類比香氣的類型 口感:形容食物的口感，描述食物的口感變化 味道:描述食物的味覺感受，比喻或類比味道的形容 2、創造情感聯繫 分享從自己的第一印象、情緒、回憶或者任何特殊的感受 3、感官體驗 例如:當我輕輕咬下那個鬆脆的麵包外殼時，瞬間爆發出的香氣彷彿抓住了我的心，讓我只想專注享受每一口的美味。 4、意義和價值 例如:某某餐廳不僅提供美味的料理，更重要的是他們注重食材的來源和可持續性。這讓我吃得更加放心，主打蔬食的理念也可實現環保愛地球的精神。這道菜背後的故事令人敬佩，它帶有深厚的文化傳承和歷史意義。吃這道菜不僅是品嚐美味，更是一次文化的饗宴與洗禮。 5、用故事性的方式表達： 從食材的來源背景介紹(特殊的人、地點、季節限定)、當地的文化背景、地方的產業特色等，讓整體文章更有厚度跟深度。 6、提供讀者需要的有用信息 餐廳地址和營業時間、價格、拿手菜	20分	投影片一	口頭評量
活動四:總結活動 教師總結如何進行導覽，同時提醒聆聽別人導覽的注意事項： a.專心聆聽、不要與其他同學聊天。 b.跟著解說者的指示，眼神專注於解說者身上。 c.尊重別人就是尊重自己-因為每位同學都會輪到上台模擬導覽的機會，不專心聆聽別人的導覽，別人也同樣不會專心聆聽你的導覽。 教師須向學生強調「導覽內容讓學生用自己的話說出、亦可用講故事的方式進行」，而不是僅將蒐集到的資料照本宣科的告訴大家。最好可以事先先寫好草稿，註記導覽重點，注意時間控制，能講出要導覽的重點。	10分	投影片一	口頭評量
第三、四節:模擬導覽(一) 活動一:模擬導覽活動介紹 教師說明本節及下一節，將由主題一中各組選出的最佳行程，根據學習到的解說技巧和導覽知識，分組輪流上台介紹各組行程，等各組報告完畢後，第四節將票選出全班各組中的班級最佳導覽小組，得到優勝的小組，海報或旅遊計畫書會張貼在班級門口供其他班級參觀。 老師說明各組模擬報告時，可展示海報或展示旅遊手冊，(也可用google地圖直接點出座標，開出景點圖片，再上台模擬介紹景點。	15分		

沒有輪到報告的同學，每個人會拿到一張最佳導覽小組評鑑單，根據指標，票選出最佳小組及行程。 活動二：最佳導覽小組評鑑 老師介紹最佳導覽小組評鑑單內容，每一組根據報告內容給出幾顆星(笑臉塗色 ☺ ☺ ☺ ☺ ☺)，最低1分，最高5分。小組共同討論後， 最佳導覽小組評鑑單 評鑑小組：第____小組 組員姓名：____、____、____、 ____、____、 行程規劃() 我們認為這個小組規劃的行程最為完整，且交通方式與時間控制良好，也最具可行性。 (2)景點特色() 我們認為這個小組所選擇的景點最具特色，能讓遊客感覺特別，能認識在地特色。 (3)海報展示() 我們認為這個小組所做的海報、地圖或旅遊計畫書最具特色，美工良好，文字解說清晰，能充分展現景點內容。 (4)導覽表現() 我們認為這個小組的導覽員，導覽技巧及解說方式良好，解說內容清楚，能讓遊客了解導覽內容。 (5)分工合作() 我們認為這個小組最能分工合作，每個人都能完成自己負責的工作，協調良好，整體呈現出來的表現最好。 第 組最具特色的景點是____、____ 第 組最具特色的景點是____、____ 第 組最具特色的景點是____、____ 第 組最具特色的景點是____、____ 第 組最具特色的景點是____、____ 根據指標共同評鑑其他組別。 活動三：小組模擬導覽練習 (1)老師說明，以小組方式進行導覽練習，各組分開練習各自的主題導覽。小組每人1分鐘，輪流對組員介紹自己負責的景點或美食，1.說明介紹景點位置或美食名稱。 2.介紹該景點或美食的特色或故事。 3.說明你或其他人推薦的理由，或它的相關基本訊息。例如：地點、位置、開放時間、價格等。 (2)小組成員報告後，同學給予建議或回饋。 活動四：分組模擬導覽：順位第一組、第二組導覽 分組抽籤後，決定報告順序。剩下時間由順位第一組、第二組輪流上台模擬導覽報告。每組報告後，開放時間給同學提問及老師提問。請小組控制報告時間，報告導覽時間為6-8分，1個人2分鐘，剩下時間提問回饋。(沒有輪到的小組進行評鑑工作。) (1)分組報告：順位第一組導覽 第一組模擬導覽、第一組提問及回饋。 (2)分組報告：順位第二組導覽 第二組模擬導覽、第二組提問及回饋。	25分 40分 40分	投影片一 投影片二 投影片二 (最佳旅遊方案評鑑單內容單簡報)	實作評量 口頭評量 分組評鑑
---	----------------------------------	--	-------------------------------------

活動一：活動引言

活動二：分組模擬導覽

第三組模擬導覽、第三組提問及回饋。

第四組模擬導覽、第四組提問及回饋。

第五組模擬導覽、第五組提問及回饋。

第六組模擬導覽、第六組提問及回饋。

活動一：評鑑方式說明

活動二：小組討論

活動三：票選最佳導覽小組

活動四：總結與心得分享

投影片二

實作評量

海報、旅遊
報告書、
google map
網站

實作評量

投影機

口頭評量

海報、旅遊
報告書、
google map
網站

實作評量

三影片投影 方式鑑評

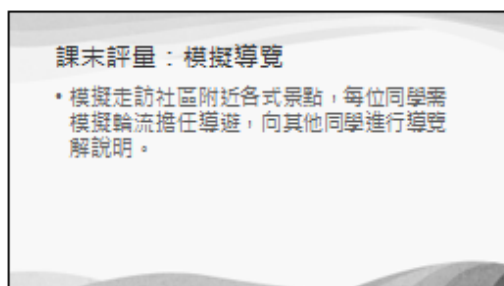
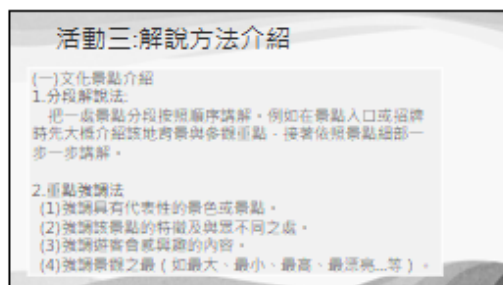
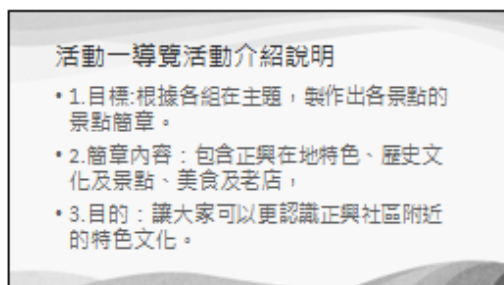
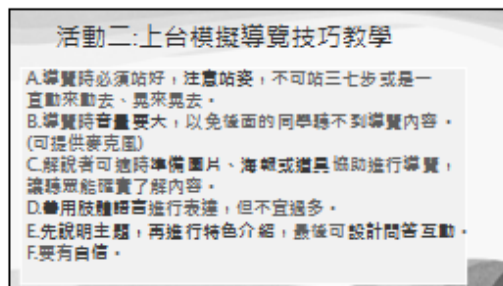
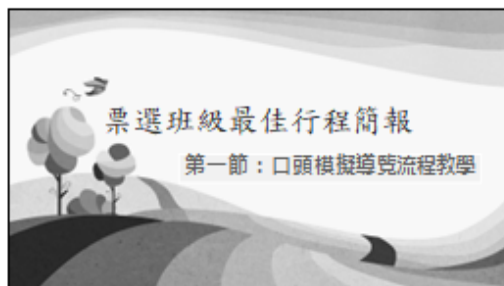
分組評量

三、影片投影計分表

分組評量

			口頭評量
--	--	--	------

附件(一)投影片一
票選班級最佳行程
第一節：口頭模擬導覽流程教學簡報



活動三:解說方法介紹

(二)美食介紹

1、食物的細節描述

外觀:形容食物的色澤、描述食物的外表
氣味:描述食物的香氣、比喻或類比香氣的類型
口感:形容食物的口感、描述食物的口感變化
味道:描述食物的味覺感受、比喻或類比味道的形容

2、創造情感聯繫

分享從自己的第一印象、情緒、回憶或者任何特殊的感受

活動四:總結

聆聽者工作

- a.專心聆聽、不要與其他同學聊天。
- b.跟著解說者的指示、眼神專注於解說者身上。
- c.尊重別人就是尊重自己

「導覽內容：要用自己的話說出、可用講故事的方式進行」，而不是僅將蒐集到的資料照本宣科的告訴大家。最好可以事先寫好草稿、註記導覽重點、注意時間控制、能講出導覽的重點。

活動三:解說方法介紹

3、感官體驗

例如:當我輕輕咬下那個鬆軟的麵包外殼時，瞬間爆發出的香氣彷彿抓住了我的心，讓我只想專注享受每一口的美味。

4、意義和價值

例如：某某餐廳不僅提供美味的料理，更重要的是他們注重食材的來源和可持續性，讓我吃得更加放心。主打蔬食的理念也可實現環保愛地球的精神。餐廳背後的故事令人敬佩，它帶有深厚的文化傳承和歷史意義。吃這道菜不僅是品嚐美味，更是一次文化的饗宴與洗禮。

謝謝觀賞

活動三:解說方法介紹

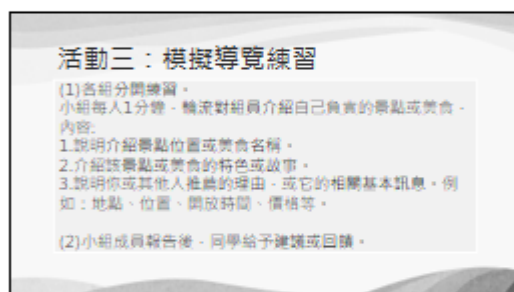
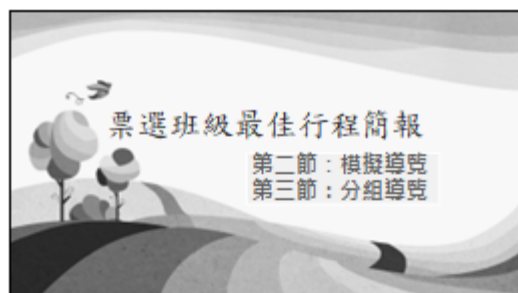
5、用故事性的方式表達：

從食材的來源背景介紹(特殊的人、地點、季節限定)、當地的文化背景、地方的產業特色等，讓整體文章更有厚度跟深度。

6、提供讀者需要的有用信息

餐廳地址和營業時間、價格、拿手菜

附件(二):投影片二
票選班級最佳行程
第二、三節:模擬導覽介紹、分組導覽



附件(三)投影片三
票選班級最佳行程
第四節：全班票選最佳行程

票選班級最佳行程簡報
第四節：全班票選最佳小組

評鑑方式

- 1.先由小組根據上次的評鑑單進行討論
- 2.每一個小組手上有三種顏色彩色磁鐵（紅色3分、黃色2分、綠色1分），每一組不能投自己小組，依照上次計分高低，可以投給三個不同小組。
- 3.最後統計每個小組得分，有分數相同，則進行第二輪投票，每組組有一票，最後選出班級優勝組別，展示班級最佳旅遊方案。

計分表

組別	分數
第一組	
第二組	
第三組	
第四組	
第五組	
第六組	

謝謝觀賞

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		能依據行程規劃、景點特色、海報展示、導覽表現、分工合作等標準，評選出正興在地一日遊最佳導覽小組。				
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
評鑑向度		能完整規劃正興在地一日遊方案, 且能分工合作完成海報與模擬導覽。	能大致規劃正興在地一日遊方案, 且大致分工合作完成海報與模擬導覽。	能基本規劃正興在地一日遊方案, 且基本分工合作完成海報與模擬導覽。	能簡略規劃正興在地一日遊方案, 且簡略分工合作完成海報與模擬導覽。	未達 D 級
評分指引		評鑑笑臉總數達21個以上	評鑑笑臉總數達17-20個	評鑑笑臉總數達13-16個	評鑑笑臉總數達10-12個	未達 D 級
評量工具		票選最佳導覽小組評鑑單				
分數轉換		95-100	90-94	85-89	80-84	79以下