

三、嘉義縣 貴林 國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表

全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是☐ (____年級和____年級) 否☒

年級	六年級	年級課程主題名稱	打造數理腦	課程設計者	蕭坤明	總節數/學期(上/下)	18/下學期
符合彈性課程類型	☐ 第一類 跨領域統整性探究課程 ☐ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☒ 第四類 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(可以複選)						
學校願景	打造一所充滿活力朝氣、人文薈萃的田園小學		與學校願景呼應之說明	從桌遊出發，激發學生對數理的興趣，充滿活力的參與遊戲，並從活動中內化所學到的科學語言，與日常生活做結合。			
總綱核心素養	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-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		課程目標	1. 從玩中學到數理思維習慣，讓學生具備探索問題的能力，並透過體驗與實踐解決遊戲中的任務挑戰。 2. 經由遊戲的參與，學生能理解並遵守相關遊戲規則。			

	E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動並與團隊合作之素養。		3. 透過活動的參與，學生能理解他人感受，樂於與他人互動，並能與他人合作一起完成挑戰。					
議題融入	*應融入 ☐ 性別平等教育 ☐ 安全教育(交通安全) ☐ 戶外教育(至少擇一) 或 ☐ 其他議題_____ (非必選)							
融入議題實質內涵								
教學進度	單元名稱	領域學習表現/議題實質內涵	自訂學習內容	學習目標	表現任務(學習評量)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數

(1)週 - 第 (4) 週	國旗總動員	數 s-III-5 以簡單推理，理解幾何形體的性質。 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。 自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	1. 桌遊形以類聚 2. 桌遊國旗知多少？ 3. 四邊形	1. 能從特殊四邊形的基本性質，理解圖形的包含關係。 2. 參與遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。 3. 利用口語發表與分享，表達在遊戲中運用的策略和解題想法。	1. 能進行與特殊四邊形分類有關的具體操作，理解平面上特殊四邊形的包含關係。 2. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。 3. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。	活動一：形以類聚 【教師導學－導入定標】 1. 教師透過簡報導入圖形分類的概念與學習目標，展示特殊四邊形（如正方形、長方形、平行四邊形、梯形等）的基本屬性與其彼此之間的包含關係。引導學生設定今日學習目標：「我能分類不同的特殊四邊形，並了解它們之間的關係。」【定標】 【學生自學－預備將學】 2. 學生閱讀圖形卡內容，觀察每張圖形的邊、角與對稱特徵，嘗試在學習單上書寫每張圖形的屬性，為接下來的分類活動做好準備。學生在學習單上記錄：「我認為這些圖形可能怎麼分類？」【擇策】 【組內共學－合作解難】 3. 進行活動一：學生分組討論並使用圖形卡與文氏圖進行分類，組內討論為何某些圖形屬於多個類別。組內每位成員都需說明一張圖形卡的分類理由。合作解難，補充知識盲點。【擇策】【監評】 4. 進行活動二：使用繩圈作為文氏圖進行分類挑戰。小組輪流出題，其餘組員將圖形卡放入正確的繩圈區域。強化對圖形之屬性與關聯的理解。	1. 形以類聚教案-嘉義縣立永慶高中江長民教育部中央團退休教師林壽福 2. 國旗知多少?教案-新北市鄧秀珍老師、曾舜學老師	4
------------------------	-------	--	---	---	---	--	---	---

					5. 進行活動三：去除繩圈輔助後，僅依賴「繩圈條件卡」進行分類。其他玩家根據卡片提示條件出牌，挑戰邏輯思考與圖形屬性活用能力。 【組間互學—比較區分】 6. 快問快答挑戰：各組派代表搶答教師提出的邏輯題（如：「在正方形繩圈內的圖形卡，是否也都在長方形繩圈內？」）。其他組則負責評論回答者的邏輯是否正確，並補充其他分類策略或錯誤辨識方式。 【監評】 【教師導學—總結延伸】 7. 教師引導全班回顧分類與文氏圖操作中的概念，強調特殊四邊形的包涵關係，例如「所有正方形都是長方形，但不是所有長方形都是正方形」。延伸挑戰題：「如果今天新增一個『有一對對角線垂直』的條件圈，哪些圖形會符合？」協助學生調節認知與應用圖形邏輯。 【調節】 活動二：國旗知多少？ 【教師導學—導入定標】 1. 教師以中華民國國旗為起點，播放簡報，激發學生對圖形與符號的觀察力。引導學生提出好問題，例如：「這個國旗用了哪些基本圖形？怎麼排列的？為什麼這樣設	
--	--	--	--	--	---	--

					計？」設定學習目標：「我能從國旗中找出圖形元素，並應用幾何概念來辨識與分類。」【定標】 【學生自學－預備將學】 2. 學生透過觀察不同國旗的圖片，自主記錄圖形元素（如星星、長方形、對稱圖形等），並在學習單上寫下：「我認為這面國旗用了哪些圖形？為什麼？」【擇策】 【組內共學－合作解難】 3. 活動一：猜猜我是誰？小組成員輪流抽出一面國旗卡，由其他成員根據圖形特徵猜出是哪個國家，強化圖形識別與描述能力。 4. 活動二：國旗對對碰。將國旗圖卡與圖形卡配對，小組合作思考圖形組合方式與重點元素。 5. 活動三：圖形挑戰闖關賽。設定挑戰站點，如「對稱關卡」「三角形拼圖關卡」「顏色與圖形比對關卡」等，讓學生分工合作完成。 6. 活動四：邊邊角角湊成形。學生用紙膠帶與圖形佈景主題嘗試自行「設計一面有幾何特色的國旗」，並記錄其使用的圖形與對稱性。 【組間互學－比較區分】 7. 活動五：猜旗高手。各組輪流展示自創國旗，並設下幾何挑戰題：「我的國旗用了幾種對稱圖形？有幾個直角？」其他組猜答案並進行	
--	--	--	--	--	--	--

						邏輯推理說明，互相學習觀察策略與分析方式。【監評】 【教師導學－總結延伸】 8. 教師點評學生在遊戲中展現的觀察、分類與設計邏輯，並延伸至其他視覺符號與幾何圖形應用（如企業Logo設計、圖案對稱性分析）。延伸挑戰：「如果讓你設計一面代表你們小組的旗幟，你會選用哪些圖形？為什麼？」【調節】		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

第 (5) 週 - 第 (9) 週	終 極 密 碼	數 r-III-3 觀察 情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 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。 自 pc-III-2 能利用 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	桌遊達文西密碼	1. 觀察 數字排列，找到排列的順序，並推測可能的答案簡單數列的規律性。 2. 參與 遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。 3. 利用 口語發表與分享，表達 在遊戲中運用的策略和解題想法。	1. 能從簡單的數字排列找出規律性，進行解題。 2. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。 3. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。	活動一：終極密碼 【教師導學—導入定標】 1. 教師導入簡報，說明終極密碼遊戲規則與學習目標 引導學生認識活動形式為「問問題猜數位」，說明如何從問題中獲得邏輯線索（如：奇偶、倍數、大小、區間）。 2. 設定學習目標： 「我能提出有效的問題策略，以邏輯推理找出正確數位。」 【定標】 【學生自學—預備將學】 3. 學生於學習單上書寫自我目標寫下：「我今天要挑戰提出有效的問題來縮小可能的數位範圍。」 【定標】 【組內共學-合作解難、補充資料】 4. 小組閱讀規則、模擬猜數與策略討論組內先用 A 組器材（初級挑戰）練習，並討論哪些問題有助縮小數位範圍（如：「這個數是偶數嗎？是 5 的倍數嗎？比 50 大嗎？」） 5. 每組練習輪流提問並根據回饋調整猜測方向。 【擇策】 【監評】 【組間互學—比較區分】 6. 心得發表遊戲策略與觀察記錄：各組整理成功策略，並在學習單上書寫：「我們提出哪些問題幫助我	1. 終極密碼教案-高雄市十全國小教師黎懿瑩、台北市興雅國中退休教師林壽福 2. 桌遊達文西密碼教學影片	5
--	----------------------------	---	----------------	--	--	---	--	----------

					們快速找到答案？」、「其他組有哪些好問題值得學習？」【監評】 【教師導學-總結延伸、點撥釐清】 7. 教師引導延伸問題與策略調整挑戰:引導學生思考:「如果只能問三個問題,哪三個最有效?為什麼?」 8. 提出挑戰題:「若隱藏數為兩位數,且同時為3和4的倍數,哪些問題能幫你更快找到答案?」 【調節】 活動二:桌遊達文西密碼 【教師導學—導入定標】 1. 教師透過簡報介紹遊戲配件(26張黑白塑膠牌與2張鬼牌)、遊戲規則與學習目標: 「認識達文西密碼桌遊規則,運用排列及推理策略取得高分」。 【學生自學—預備將學】 2. 學生於學習單寫下今日目標: 「我要挑戰學會如何在達文西密碼中正確排列牌面並運用策略贏得比賽」。 【定標】 【組內共學-合作解難、補充資料】 3. 小組內閱讀遊戲規則,分工解釋規則細節;進行模擬排列練習,討論如何根據牌面數位與顏色規則擬定排序及出牌策略。 【擇策】【監評】 【組間互學—比較區分】		
--	--	--	--	--	--	--	--

						4. 分組進行正式遊戲比賽，遊戲結束後交換各組的遊戲策略，填寫觀察紀錄單，討論：「哪一組的排列或出牌策略較有效？成功的關鍵是什麼？」【監評】 【教師導學-總結延伸、點撥釐清】 5. 教師帶領全班回顧學習迴圈，總結共通的有效策略，並提出挑戰問題：「若加入鬼牌的進階規則，策略該如何調整？」鼓勵學生思考策略調節及靈活應用。【調節】		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

第 (10) 週 - 第 (14) 週	異 同 瘋 桌 遊	數 r-III-3 觀察 情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 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。 自 pc-III-2 能利用 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。	1. 桌遊 SET 2. 桌遊眼明手更快 3. 桌遊閃靈快手 2.0	1. 觀察牌組，能做推理並找出排組圖案中相同或相異的地方。 2. 參與遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。 3. 利用口語發表與分享，表達在遊戲中運用的策略和解題想法。	1. 從看到的卡牌組合，能有策略地進行推理，找出牌組中相同或相異之處。 2. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。 3. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。	活動一：桌遊SET 【教師導學—導入定標】 1. 教師透過簡報說明 SET 桌遊的器材與基本規則：每張牌有四個特徵（顏色、形狀、數量、填滿方式），每個特徵有三種變化，共81張牌。 2. 遊戲目標是找出三張牌，其每個特徵「要嘛全部相同，要嘛全部不同」。 3. 說明學習目標：「能觀察圖形特徵，培養邏輯推理與圖形分類能力」。 【學生自學—預備將學】 4. 學生於學習單寫下今日學習目標：「我要挑戰學會如何在SET遊戲中快速找出符合條件的組合」。 【定標】 【組內共學-合作解難、補充資料】 5. 小組內共同閱讀遊戲說明卡，操作範例題卡，練習辨識是否為正確的 SET，並討論辨別 SET 的策略（例如：先觀察一個特徵逐步排除）。【擇策】 【監評】 6. 可分工：一人出題、一人判斷、一人記錄策略。 【組間互學—比較區分】 7. 各組正式進行 SET 桌遊比賽，遊戲後進行策略交流： (1)填寫觀察紀錄單，思考「哪一組	1. 桌遊 SET 教學影片 2. 桌遊眼明手更快教學影片 3. 桌遊閃靈快手 2.0 教學影片	5
--	----------------------------------	--	---	---	--	--	---	----------

					找出 SET 的速度最快？他們採用的策略是什麼？」 (2)舉辦快速 SET 挑戰賽，看哪組能在限定時間內找出最多正確組合。【監評】 【教師導學-總結延伸、點撥釐清】 8.教師引導學生歸納有效策略（如先觀察一個特徵、排除不符組合等）， 9.並提出延伸挑戰：「若只剩4張牌無法組成SET，該如何驗證？」或「如何設計自己的SET題目挑戰同學？」【調節】 活動二：桌遊眼明手更快 【教師導學—導入定標】 1.教師介紹《眼明手更快》遊戲規則與配件：每張牌上有多種圖案（形狀、顏色、數量等），所有牌中任兩張必定有一個相同圖案。遊戲方式：由玩家快速找出與目標牌「圖案相同」的圖形，先喊出者獲得該牌。 2.學習目標：「提升觀察力與圖像辨識速度，發展注意力與圖形特徵分類能力」。 【學生自學—預備將學】 3.學生於學習單上書寫今天的目標：「我要挑戰能在遊戲中快速找出相同圖案，提升我的觀察速度與圖形分類能力。」【定標】		
--	--	--	--	--	---	--	--

					【組內共學-合作解難、補充資料】 4. 小組內討論遊戲規則與進行模擬練習：練習如何快速辨識共同圖案。 (1) 討論策略（如：觀察顏色優先、從中間開始掃描、使用眼球掃描區塊等）。 (2) 分組進行正式遊戲，每局結束簡短檢討策略是否有效。 【擇策】 【監評】 【組間互學—比較區分】 5. 組間分享遊戲經驗與策略： (1) 每組填寫「策略觀察紀錄單」，分享：「哪一種策略幫助我更快找到圖案？」、「對手使用了什麼我沒想到的技巧？」 (2) 可以進行組與組之間的挑戰賽，看哪組最快找出正確圖案。 【監評】 【教師導學-總結延伸、點撥釐清】 6. 教師統整有效策略（如圖形特徵優先排序法、分區掃描法等），引導學生思考延伸應用： (1) 「這種觀察力與分類策略可以應用在哪些生活或學科情境？」 (2) 延伸挑戰任務：「試著設計一組自己的圖卡（3種特徵），挑戰同學進行對決！」 【調節】 活動三：桌遊閃靈快手2.0 【教師導學—導入定標】		
--	--	--	--	--	---	--	--

					1. 教師以簡報講解遊戲規則與進階玩法，引導學生理解不同的遊戲情境與反應規則： (1)基礎玩法（與《閃靈快手》相同） (2)進階玩法：青蛙愛講話：有青蛙只能「喊」答案 (3)多國化青蛙：使用第二語言回答（中英文） (4)毛巾玩法：找出與毛巾同色物品 (5)雙房間玩法：圖案與顏色皆符時，找另一房間的對應物品 2. 學習目標：「我能理解進階規則並運用策略，正確快速地進行語言與圖像的反應任務。」 【學生自學—預備將學】 3. 學生閱讀簡報內容與說明卡，自主標記覺得困難的規則，並於學習單上寫下今日學習目標：「我要挑戰能記住複雜規則並在不同情境中做出正確反應！」【定標】 【組內共學-合作解難、補充資料】 4. 小組成員分工： (1)一人朗讀進階規則 (2)一人示範 (3)一人提問或舉例 (4)其他人模擬演練 小組內進行規則澄清與模擬回合練習。針對特別容易混淆的規則（如雙語、雙房間）提出應對策略。		
--	--	--	--	--	---	--	--

					【擇策】【監評】 【組間互學—比較區分】 5. 分組進行正式遊戲，每輪遊戲結束後進行策略分享與比對： (1) 觀察哪組面對進階規則能快速反應且錯誤率低？ (2) 填寫「策略觀察單」，記錄：誰用什麼方法記憶規則？誰最擅長語言切換？ (3) 各組推薦一個有效記憶/反應策略與其他組互相學習。 【監評】 【教師導學-總結延伸、點撥釐清】 6. 教師統整學生常用策略（如口訣、視覺提示、分類記憶等），引導學生進行策略調整： (1) 若將所有規則混合進行遊戲，該如何建立優先反應原則？ (2) 如何分辨遊戲中的「誘餌」圖像與真正答案？ (3) 延伸挑戰：請學生設計一個新的「進階規則」，用於遊戲中考考其他組。【調節】		
--	--	--	--	--	---	--	--

第 (15) 週 - 第 (18) 週	透視立體圖形	數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 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。 自 pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。		1. 在操作過程中，能選擇適當的視角，記錄立體圖形的視圖，理解立體圖形的輪廓並仿製立體圖形。 2. 參與遊戲時，能跟組員合作完成挑戰。 3. 利用口語發表與分享，表達在遊戲中運用的策略和解題想法。	1. 能利用不同視角，觀察並紀錄立體圖形的輪廓並仿製立體圖形。 2. 進行遊戲時能和組員共同合作完成指定任務。 3. 能與同學分享在遊戲中發現的問題、想法與解題策略。	活動一：百變柯南之透視推理 【教師導學—導入定標】 1. 教師透過簡報介紹： (1)2x3 透明蛋盒與其「三檢視（前視、側視、俯視）」對應說明。 (2)2x2 雙層蛋盒（即 2x2x2）的檢視推理與空間結構。 (3)呈現具體範例，說明檢視如何推論立體模型，並介紹學習目標： 「我能根據三視圖推理立體形狀，發展空間想像與邏輯推理能力。」 【學生自學—預備將學】 2. 學生於學習單中寫下今日目標： 「我要挑戰從三檢視正確推理出立體結構，並在遊戲中選對卡片。」同時根據講解內容，自主練習對照一題簡單視圖。 【定標】 【組內共學-合作解難、補充資料】 3. 小組內合作閱讀說明卡、討論卡牌分類方式與檢視辨識技巧： (1) 模擬操作 2x3 的基本卡片，推理哪張卡正確符合三檢視。 (2) 成員分工：一人描述檢視、一人搭建結構、一人檢查邏輯。 (3) 分享組內策略（如從「最大高度」或「唯一角落」開始推理） 【擇策】 【監評】 【組間互學—比較區分】 4. 各組分別進行兩輪遊戲： (1)初階遊戲：2x3 蛋盒卡，共36	1. 百變柯南之透視推理教案-陳韻如老師 2. 它的輪廓教案-台北市景興國中鄧家駿老師	4
--	---------------	---	--	--	--	--	---	----------

					張。快速答題看哪組準確率高。 (2)進階遊戲：2×2×2 雙層蛋盒卡，共40張。難度提升，進行限時挑戰。 (3)遊戲後，各組分享成功策略與常見錯誤，完成「策略觀察紀錄單」：哪個特徵最容易判斷？哪些檢視最容易混淆？【監評】 【教師導學-總結延伸、點撥釐清】 5. 教師統整推理策略與檢視辨識要領，指導學生策略調節： (1) 若三檢視矛盾時，應從哪一個角度優先推理？ (2) 延伸挑戰問題：如果卡片缺一面檢視，還能推理出答案嗎？ (3) 鼓勵學生設計一張自己的檢視題卡給同儕解題。【調節】 活動二：它的輪廓 【教師導學：導入定標】 1. 教師引導「初探立體圖形」先備活動： (1) 利用積木或數位模型觀察正方體堆疊情形。 (2) 問題引導：我們怎麼知道一個立體從不同方向會長什麼樣子？ 2. 明確說明本次學習任務與目標：「我能從立體圖形中辨識並畫出其從不同方向（前、側、上）的輪廓檢視，並運用這些能力進行策略判斷與遊戲挑戰。」		
--	--	--	--	--	--	--	--

					學生在學習單中寫下個人學習目標。【定標】 【學生自學：預備將學】 3. 學生個別操作積木（2×2×2 立方米範圍內），探究可能的堆疊組合，並嘗試畫出各方向的輪廓檢視： (1)練習紀錄不同組合的正面、側面、上面。 (2)學生在學習單上記錄「我目前看得最清楚的是哪一個檢視？哪一個最難判斷？」【擇策】 【組內共學：合作解難】 4. 小組內合作完成任務： (1)互相比對檢視紀錄，說明為什麼某些檢視可能會出錯。 (2)小組輪流搭出立體模型，由其他組員觀察並畫出對應輪廓檢視。 (3)小組討論檢視辨識技巧，例如：「從最大面積區塊判斷輪廓」、「找對稱性」等。【監評】 【教師導學：導入定標】 5. 教師示範《它的輪廓》奠基版遊戲規則： (1)每張題卡會提供三檢視輪廓，玩家須選出正確立體或搭出結構。 (2)若提供立體結構，則要選出正確的輪廓檢視組合。 6. 進階說明：每題有時間限制，可設「限時配對」、「小組對抗」、		
--	--	--	--	--	--	--	--

					「策略賽制」等多元玩法。 【組間互學：比較區分】 7. 各組輪流進行遊戲挑戰，並記錄答題方式與思考策略： (1) 遊戲後填寫「策略觀察單」：哪一檢視最常出錯？哪一組的方法最有效？ (2) 小組間分享：我學會了哪一個新方法？我下次會如何改進我的策略？【監評】 【教師導學：總結延伸】 8. 教師帶領全班總結檢視判斷常見錯誤與策略： (1) 舉例錯誤檢視與正確推論步驟。 (2) 延伸問題思考：「如果只給兩個檢視，我還能推出立體嗎？」 (3) 安排學生自創一題輪廓視圖卡，請他組挑戰。【調節】		
教材來源	☐ 選用教材 () ☒ 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容	☒ 無 融入資訊科技教學內容 ☐ 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整	※身心障礙類學生：☒無 ☐有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(自行填入類型/人數)</u> ※資賦優異學生：☒無 ☐有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u> ※課程調整建議(特教老師填寫)： 特教老師姓名： 普教老師姓名：蕭坤明						

填表說明：

1. 第一類課程需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習
2. 第四類其他類課程，在同一份設計中可以依照不同的週次需要，複選多種內容。例如:1-4 週為班級輔導，5-7 週為自治活動，8-10 週為班際交流，11-14 週為戶外教育，15-20 週為班級輔導。
3. 議題融入:性別平等教育、安全教育(交通安全)、戶外教育，以上三項議題至少需選擇一項，其他議題則是自由選擇。