

三、嘉義縣 義竹國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

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	三 年級	年級課程 主題名稱	自造教育-玩具夢工廠	課程 設計者	三年級教師群	總節數/學期 (上/下)	40/上學期
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	卓越、感恩		與學校願 景呼應之 說明	1. 勇於動手操作，完成挑戰即是卓越。 2. 使用環保素材(回收再利用)製作新玩具，使物盡其用，即是感恩大地所給予，珍惜不浪費。			
總綱 核心 素養	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 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	1. 透過生活中常見的風車、風箏、扭蛋機等玩具製作的歷程，培養學生創新思考及動手實作的能力。 2. 運用常見的環保素材搭配學生生活經驗，培養學生運用多元感官體驗藝術創作與欣賞的基本知能。 3. 透過分組合作完成作品與發表，培養擬訂計畫、體驗美感、具備理解他人感受以及與人互動合作的素養。			

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	安 E2 了解危機與安全。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。							
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
第(1)週 - 第(2)週	大風吹	自然/po-II-2 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行 觀察 ，進而能 察覺 問題。 國語文/5-II-4 掌握 句子和段落的意義與主要概念。 自然/ah-II-1 透過各種感官 了解 生活週遭事物的屬性。	與風相關的生活經驗 空氣佔有空間 教學影片 風形成的原理	1. 從日常經驗， 觀察與風相關的生活經驗 ，並 察覺空氣 是存在的，且佔有空間。 2. 掌握教學影片 的主要概念， 了解風形成的原理 。	1. 能說出鼓鼓的塑膠袋內裝的是空氣。 2. 能說出電風扇吹飛塑膠袋是因為空氣的流動。 3. 能分組發表教學影片內的重點。 4. 能說出至少一項與風相關的經驗或物品，並簡單說出理由。 分享表達	1. 教師提問：空氣在哪裡？要怎麼知道空氣的存在？—學生自由發表，教師將學生發表內容記錄在黑板。 引導學生覺察問題 2. 以簡報〈學年課程架構〉揭示這學年自造課程重點： (1) 覺察風相關的生活經驗、風形成的原理，並製作風力玩具(形成性評量)。 (2) 認識各種建物架構，在活動中以回收物品輔以積木、冰棒棍、紙板等物品設計並完成指定作品(形成性評量)。	● 簡報〈學年課程架構〉、自造課學習本 ● 塑膠袋 ● 電風扇 ● 實物投影機 ● 教學影片——「空氣流動形成風」 https://www.youtube.com/watch?v=gggUn5s7lLI	4

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
						(3) 每學期期末展示學期中學習資料，展示後相互回饋並進行反思(總結性表現任務)。 說明整學年教學流程 揭示整學年課程架構脈絡 3. 教師發給各組塑膠袋，請各組捕捉空氣，引導學生說出空氣是存在且佔有空間的。 體驗活動 4. 打開電風扇吹走塑膠袋，引導學生思考為何塑膠袋會被吹走，原理為何？ 5. 播放「空氣流動形成風」的影片後，分組(異質分組)討論影片中介紹風形成的原因寫在學習本中，並說出影片中風力玩具簡單的原理。 學習策略—合作討論 6. 分組以實物投影機展示學習本內容，發表討論結果。 7. 請學生口頭分享自己在日常生活中，與風力相關的經驗、現象，或依託風為動力的用品。 學習策略—連結生活脈絡		

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
第(3)週 - 第(5)週	風力玩具大觀園	國語文/5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 藝術/2-II-5 能觀察生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 藝術/2-II-7 能描述自己和他人的作品的特徵。 自然/ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 自然/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。	教學影片 風車轉動的原因 風力玩具 玩具設計圖	1. 能掌握教學影片的主要概念，觀察風力玩具的特性，說出風車轉動的原因。 2. 描述自己生活中曾經看過與風力玩具的特性。 3. 分組表達風力玩具的創意發想，並與他人分享。 4. 運用風力玩具的特性，利用玩具設計圖表達設計理念，並繪製出玩具的雛形。	1. 能專心觀賞影片並分組討論、發表風車扇葉會轉動的原因。 2. 能專心觀看風力玩具影片中的介紹，觀察風力玩具的特性。 3. 能說出生活中曾經看過與風力相關玩具的特性。 分享表達 4. 能參與各組設計出風力玩具的討論，在學習單中畫出一至二種設計圖。 分組合作、具體作品	1. 以簡報〈風力玩具大觀園〉說明本單元教學流程—觀看並討論出影片重點，了解生活中的風力玩具及其特性，完成風力玩具設計圖並發表。 說明教學流程 2. 教師播放「下課花路米--大風吹給你電電」影片。 3. 分組討論後寫在自造課學習本並發表--引導學生利用創意動手製作有興趣的玩具。 (1) 影片中有什麼玩具與風力有關？ (2) 生活中甚麼玩具或物品與風力有關？ (3) 影片後半段，小朋友有拿出什麼玩具，是怎麼製作的？ 合作討論 4. 教師播放風力玩具的影片，並引導學生觀察風力玩具的特性，並分享生活中曾經看過與風力相關的玩具。	1. 簡報〈風力玩具大觀園〉、自造課學習本 2. 教學影片--「下課花路米 1340/大風吹給你電電」 3. 實物投影機 4. 風力玩具影片-- 【動手玩科學】跟樂樂、毛毛蟲一起做跑超快的「風力飛車」、自製玩具！筆尖風車摺紙，轉轉轉 5. 風力玩具發想學習單	6

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
						5. 請學生分組進行風力玩具創意發想討論，並將設計圖畫在風力玩具發想學習單上。 6. 請各組輪流上台分享，發表後他組學生在學習本中記錄內容、回饋、提問。 學習策略—操作、合作討論		
第(6)週—第(9)週	鳥類飛行家	藝術/2-II-5 能 觀察 生活物件與藝術作品，並珍視自己與他人的創作。 藝術/2-II-7 能 描述 自己和他人的作品的特徵。 語文/2-II-4 樂於 參加討論 ， 提供 個人的觀點和意見。 社會 3c-II-2 透過同儕合作進行 體驗、探究與實作 。 自然/pc-II-2	鳥類飛行原理與模式 鳥風箏 設計重點與特徵	1. 仔細 觀察 並 描述 影片中 鳥類飛行原理與模式 ， 表達 出自己的想法 2. 體驗、探究鳥風箏 示範作品，並 參加討論 ，探究可能影響飛行效果的關鍵， 提供 改良方式的個人意見。 3. 進行鳥風箏實作 ，並進行「嘗試-修改-再嘗試」的調校過程， 享受 以鳥風箏成品來表現 設計重點 實現的樂趣。 4. 利用 簡單的文字， 描述 自己 鳥風箏的設計重點與特徵 。	1. 能簡單說出自己對鳥類能飛行的想法。 2. 能說出至少一種特別鳥類飛行模式。 分享表達 3. 在體驗完鳥風箏之後，能分組討論寫出至少一種可以修正的地方。 4. 能運用老師提供的材料，自行完成一隻鳥風箏改良版。 實踐行動、具體作品 5. 能發表鳥風箏製作重點，並記錄他人分享的 2~3 種設計重點。 分享表達	1. 教師提問：風力玩具需要依賴風力，那麼在空中飛翔的小鳥要倚仗風力嗎？請學生自由回答。 引導學生覺察問題 2. 教師以簡報〈鳥類飛行家〉展示各種鳥類飛行的照片，提問這些鳥類為何能飛。 3. 學生分享自己的想法，並釐清不是有翅膀就會飛，例如鴛鴦等鳥類。 4. 以簡報〈鳥類飛行家〉說明本單元教學流程—介紹鳥類飛行模式、禽類隨上升氣流滑翔飛行的原理、觀察與體驗鳥風箏、改良並製作鳥風箏。 說明教學流程	1. 簡報〈鳥類飛行家〉、自造課學習本 2. 教學影片—「A Brief Encounter」、「黑面琵鷺來過冬」、「林鵬飛降山谷」、「深山裡的飛行專家」 3. 製作材料：A4 紙張、彩色紙、色	8

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
		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。 自然/ai-II-3 透過動手實作， 享受 以成品來表現自己構想的樂趣。				5. 播放教學影片，介紹鳥類的飛行模式，如鷺類起飛方式、候鳥的雁型隊形、鷺科的單腳起飛及猛禽類隨氣流滑行等特別的飛行模式。 6. 教師展示事先做好的鳥風箏，請學生試玩，並分享自己體驗的感想。 體驗活動 7. 分組討論鳥風箏的調整改良方式，寫在學習本中。 合作討論 8. 發給教學材料，引導學生依討論結果進行鳥風箏的製作、試飛、再修改。 實踐行動 9. 完成作品後在學習本中標註自己的設計重點與特徵。 10. 每位學生輪流上台測試與分享，並在學習本中記錄 2-3 種其他同學的設計重點。	筆、繩子、打孔器、釘書機等 4. 。 5. 小白板	
第(10)週	紙風箏	國語文/5-II-6 運用 適合學習階段的摘要策略， 擷	風箏的由來	1. 運用 摘要策略， 掌握 教學影片中 風箏的由來 ， 擷取 風箏飛行的 原理和用途 等概念。	1. 在學習本中摘要風箏的由來、風箏飛行的原理及早期的用途。	1. 以簡報〈紙風箏 DIY〉說明本單元教學流程—認識風箏的由來，了解風箏製作的材料與步	1. 簡報〈紙風箏 DIY〉、自造課學習本	8

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
第(13)週	DIY	取大意。 自然/pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 國語文/5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。 綜合/2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。 自然/ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 自然/po-II-2 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。	風箏飛行的原理和用途 紙風箏製作要領 放風箏的安全事項 改善策略	2. 專心觀看教學影片，仔細聆聽紙風箏製作要領。 3. 與同學分享透過影片，掌握的紙風箏製作要領。 4. 運用紙風箏製作要領，實作紙風箏，並享受製作的過程。 5. 了解放風箏可能的危險，並進一步察覺放風箏的安全事項，不讓自己和同伴發生危險。 6. 專注聆聽同學的發表，檢討自己實作的過程，提出改善策略並解決問題。	2. 能在學習本中摘要紙風箏製作材料與至少兩項要領。 3. 能與同組合作製作紙風箏，並能完成分配到的任務。 分組合作、知識應用、 具體作品 4. 能舉出至少兩項不能放風箏的地點。 5. 正確施放風箏，並在施放風箏時留意安全不受傷。 實踐行動、知識應用 6. 能說出至少一項自製風箏的待改善事項，並嘗試去解決它。 知識應用、分享表達	驟，以回收報紙完成風箏製作，認知放風箏的注意事項，最後到操場放風箏。 說明教學流程 2. 延續上次主題製作的鳥風箏，教師播放教學影片「你知道風箏的故事嗎」，將風箏的由來重點摘要寫在學習本中，例如：、風箏是借助風力在空中漂浮，早期被用於軍事、氣象、娛樂等方面。 3. 教師播放「下課花路米--歡喜放風箏」影片。 4. 教師提問，各組討論後將答案整理在學習本中： (1) 影片中馮老師運用哪些材料製作風箏？ (2) 綁提線的秘訣是什麼？ 合作討論 5. 分組以實物投影機發表各組整理的重點後，播放影片「風箏製作教學」，各組再重新檢視學習本中的摘要。	2. 教學影片--「你知道風箏的故事嗎」、「下課花路米--歡喜放風箏」、「風箏製作教學」、「放風箏技巧」、「新竹風箏節意外」 3. 實物投影機 4. 製作材料：報紙、竹片、風箏線、棉線、剪刀等	

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
		安 E2 了解危機與安全。				6. 發給材料，各組實作風箏，教師走動管理，協助各組完成風箏作品。 7. 完成風箏後，播放「放風箏技巧」、「新竹風箏節意外」。 8. 教師提問，學生在學習本中書寫至少兩項，教師隨機抽問： (1) 放風箏的步驟。 (2) 不適合放風箏的地點，如：高壓電處和馬路等地。 9. 到學校操場放風箏，施放時請學生留意安全事宜。 實踐行動 10. 活動後請成功施放風箏的組別分享放風箏的秘訣，各組討論自己的風箏還有哪些地方可以改善。 引導學生覺察與解決問題		
第(14)週 - 第(17)週	環保扭蛋機	社會 3b-II-1 / 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。 安 E4/探討日常生活	Google 搜尋引擎 扭蛋機 日常生活	1. 透過 Google 搜尋引擎蒐集扭蛋機製作的資料或影片，並判讀正確的製作方式 2. 探討日常生活應該注意的安全，提出手作課程各項工具操作的安全注意事項。	1. 能說出自己使用扭蛋機的經驗。 分享表達 2. 能運用 Google 搜尋引擎尋找「扭蛋機」相關資訊，並能找到適合的參考資料。	1. 教師提問是否有使用過扭蛋機台的經驗，並請學生進行口頭發表。 2. 以簡報〈環保扭蛋機〉說明本單元教學流程—操作電腦搜尋扭蛋機製作方式、分組完成扭蛋機並	1. 簡報〈環保扭蛋機〉、自造課學習本 2. 電腦、Google 搜尋引擎	8

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
		活應該注意的安全。 自然/ai-II-3 透過動手實作，享受以成品來表現自己構想的樂趣。 自然/pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。	應該注意的安全 正確使用工具 合作學習	3. 透過正確使用工具，動手實作扭蛋機，體驗探究扭蛋機製作的技巧。 4. 享受以扭蛋機成品完成構想的樂趣。 5. 聆聽他組合作學習方式，檢討自己與他人合作學習的過程或結果。	3. 能正確使用美工刀切割紙板及使用熱熔槍接黏紙板。 4. 能提出日常生活應該注意的安全，能說出至少兩項手作課程工具操作的安全注意事項。 5. 能與同儕合作運用紙板製作出一台簡易的扭蛋機機台。 6. 能說明自己與他人合作學習的經驗與結果，並說出本組扭蛋機的運作原理與關鍵構造。	分享各組設計理念與工作分配方式。 說明教學流程 3. 教師展示事先完成的自製環保扭蛋機，請同學輪流來測試，並說明測試的心得與感想。 4. 教師提問是否有人知道怎麼製作扭蛋機，如果不會做的話怎麼解決？ 5. 教師指導學生操作電腦，運用Google 搜尋引擎以關鍵字「扭蛋機製作」搜尋相關影片。 引導學生覺察與解決問題 6. 引導學生分組觀看扭蛋機製作影片後，依各組自備的紙箱尺寸討論各部位切割尺寸，並在自造課學習本完成設計圖與數據。 7. 發給製作材料，請各組檢視材料並在討論後提出至少兩項這些工具操作的安全注意事項 8. 各組完成扭蛋機機台，教師組間巡視，並隨時指導學生運用美工刀裁切紙箱及熱熔槍時，應注意的安全事項。	3. 教師準備材料及工具：塑膠瓶、透明膠片、扭蛋殼、美工刀、剪刀、熱熔槍、熱熔膠條、膠帶、雙面膠 4. 各組自備紙箱 5. 扭蛋機相關參考影片 (1) 製作扭蛋機 https://www.youtube.com/watch?v=q9zQ8Cn1cww (2) 自製扭蛋機 https://www.youtube.com/watch?v=n9So6ZblvGs	

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
						實踐行動 學習策略—操作、合作討論 9. 各組於初步完成後，輪流至各組協助測試、給予回饋。(教師可利用扭蛋機來兌換獎品，增加趣味性與驚喜度) 10. 請各組討論後分享製作過程中如何進行合作學習以完成扭蛋機的製作，並說明各組機關設計理念與關鍵構造。		
第(18)週—第(20)週	玩具總動員	自然/pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。 藝術/1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。 綜合/2a-II-1 覺察自己的人際溝通方式，展現合宜的互動與溝通	成果發表會 宣傳海報 分工方式 態度和技巧 流程與結果	1. 聆聽組內成員關於成果發表活動設計的意見與想法，並將大家的想法整合。 2. 能使用宣傳海報將設計的遊戲主題、規則與獎勵方式，以豐富的視覺元素具體地表現在海報製作上。 3. 覺察組員不同的專長與能力進行合宜的分工方式，發揮團隊合作精神。 4. 成果發表會時，展現合宜的互動與溝通態度和技巧。	1. 能設計出符合遊戲主題設定的遊戲。 2. 能針對遊戲規則、獎勵方式等項目列出二～三項具體的規範。 3. 能搭配關卡進行引導與解說，讓參與遊戲的人能快速瞭解遊戲狀況。 4. 各組成員能清楚知道自己分配到的任務目標。 5. 能負責地輪流招呼每一位來參與發表會的師生。 分組合作	課前準備—與低年級老師聯繫，於自造課時間帶學生參與玩具總動員成果發表會。 1. 說明本單元「玩具總動員」成果發表會方式，分組籌設相關的關卡。 說明教學流程 2. 教師引導學生回想這個學期製作了哪些有趣的玩具，並思考發表會設關時想可以設置怎樣的玩具關卡，讓低年級參與的學生容易進行。	1. 自造課學習本 2. 全開書面紙 3. 關卡製作材料 4. 工作分配表 5. 低年級師生	6

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
		態度和技巧。 綜合/2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。		5. 分享自己運用互動與溝通態度和技巧解決在發表會中遇到的困難。 6. 聆聽發表會參與者、同學及老師的意見，檢討活動關卡流程與結果的優缺點，覺察省思往後需再調整的面向。	6. 針對發表會過程、結果以及老師的建議，進行反思並完成學習本。 實踐行動、反思活動 總結式表現任務	3. 請各組將準備設置的關卡設計，討論後畫在海報紙上，教師說明應包含主題、遊戲規則與獎勵方式等內容。 合作討論 4. 教師提醒各組設計重點在讓參與者能快速知道這個遊戲怎麼玩、怎樣算過關，也提醒需讓每位隊員都要有工作分配(工作分配表)。 5. 各組學生發表構想，並由老師及其他組別同學給予建議與回饋。 6. 各組開始製作關卡遊戲，初步完成後讓全班先進行模擬演練。 合作討論、操作任務 7. 低年級師生參加發表會。 體驗活動、實踐行動 8. 會後各組檢討並寫在學習本中： (1) 發表會過程的收穫或感想。 (2) 往後類似活動需要調整改正的部分。		

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
						(3) 反思發表會活動的準備是否有更環保的方式，例如可以用什麼物品取代目前使用的什麼物品。 (4) 反思自己在整學期活動中是否做到與人合作、分享表達、完成作品等工作。 反思活動		
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(2)人、肢體障礙(1)人、情緒行為障礙(1)人、學習障礙(1)人 ※資賦優異學生：☒無 ☐有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 學習內容調整： (1)按照學生能力現況，降低難度或減少部分學習內容。(智能障礙) (2)將冗長的教材切割成數個較短的段落。 2. 學習評量調整： (1)老師提示或分步驟說明題目。 (2)評量時，可以安排在後面的順序(先看別的同学怎麼做)。 (3)依據學習目標及學生表現調整評量標準。(智能障礙)						

