

嘉義縣義竹國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 12-4)

年級	一年級	年級課程 主題名稱	自造教育-小小工程師		課程 設計者	一年級教師群	總節數/學期 (上/下)	40 節/下學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學							
學校 願景	卓越、感恩		與學校願景呼 應之說明	1. 透過動手做與創意思考進行遊樂園建造，使解決問題與操作的能力越趨卓越。 2. 在完成作品的同時，能懷抱感恩的心與他人分享。				
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-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. 具備探索問題的思考能力，從生活經驗出發，處理面對的問題並能從中體驗動手做的樂趣。 2. 具備擬定作品與實作的能力，創新思考完成學習任務。 3. 理解人際溝通的重要性，樂於與同學互動，並小組合作完成學習任務。				
教學 進度	單元 名稱	連結領域(議題)/ 學習表現	自訂 學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	學習活動 (教學活動)	教學資源	節數
第 1 週	一、 小小 遊樂 園- 認識 鞦韆	生活 2-I-1 以感官和知覺探索 生活中的人事物，覺察事物及 環境的特性。 數學 s-I-1 從操作活動，初步 認識物體與常見幾何形體的幾 何特徵。	1. 鞦韆結 構 2. 組成的 部件	1. 探索鞦韆結構。 2. 認識與口語表達鞦韆組成的部件及數量。	1. 能探索鞦韆的結構。 2. 能認識與口說鞦韆的組成部件及數 量。	1. 引起動機：透過上學期的「玩具夢工 廠」課程，學生已能自己動手設計簡單 的小玩具，接下來則是希望藉由學生在 學校生活中最喜歡的遊樂園設施，透過 觀察與討論，讓學生也能自己動手設計 出自己的小小遊樂園。 2. 藉由簡報資料及網路資源，引導學生認 識鞦韆的結構。 3. 與學生討論鞦韆的組成部件。	簡報	2

第 2 週 - 第 5 週	二、 小小遊樂園- 建造鞦韆	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人事物，覺察事物及環境的特性。 生活 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 生活 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 數學 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。	1. A 字形 支架 2. 鞦韆架 3. 作品美 化 4. 省思調 整	1. 估算長度，運用工具剪裁吸管和繩子的長度。 2. 運用白膠黏合紙吸管，完成 A 字形支架。 3. 創造與美化鞦韆架。 4. 發表個人創作。 5. 理解他人想法，省思調整自我，修正作品。	1. 能運用工具，正確剪裁紙吸管和繩子的長度。 2. 能運用白膠黏合紙吸管，完成對稱的 A 字形支架。 3. 能黏合繩索和踏板至正確位置。 4. 能正確黏合 A 字形支架、繩索和踏板等部件，完成鞦韆架。 5. 能美化與發表個人創作。 6. 能欣賞他人作品，並在發現錯誤後進行調整修正。	1. 教師發給學生每人 6 支紙吸管，並將其 中二根吸管用剪刀剪斷備用。 2. 請學生用二支完整的吸管和一支半長的 吸管用白膠黏合成一個 A 字形支架。 3. 完成兩個大小相同的 A 字形支架。 4. 使用一支吸管將兩個 A 字形支架組合鞦 韆的主架構(黏合時需要夾子輔助固 定)。 5. 將細繩裁剪至適當長度，尾端繞成小圈 後，加以黏合固定。 6. 將冰棒棍裁剪至適當長度後，穿過兩細 繩尾端的小圈做成鞦韆坐板。 7. 把兩細繩的另一端繞黏至鞦韆頂端，完 成組合。 8. 用兩顆適當大小的果實黏合成人偶身 體，再用毛根剪成手和腳與身體黏合， 擺放至鞦韆坐板上，完成作品。 9. 作品欣賞與發表。	紙吸管 白膠 細繩 冰棒棍 夾子 果實 毛根	8
第 6 週	三、 小小遊樂園- 認識溜滑 梯	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人事物，覺察事物及環境的特性。 數學 s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	1. 溜滑梯 結構 2. 組成的 部件	1. 探索溜滑梯結構。 2. 覺察使用溜滑梯的正確方式。 3. 認識與口語表達溜滑梯組成的部件。	1. 能認識溜滑梯的結構。 2. 能知道溜滑梯的正確使用方式。 3. 能口說組成溜滑梯的三個部件。	1. 藉由簡報資料及網路資源，引導學生認 識溜滑梯和正確的使用方式。 2. 藉由簡報資料及圖說，引導學生認識溜 滑梯的結構和組成部件。	簡報	2
第 7 週 - 第 10 週	四、 小小遊樂園- 建造溜滑 梯	生活 2-I-1 以感官和知覺探索生活中的人事物，覺察事物及環境的特性。 生活 4-I-3 運用各種表現與創造的方法與形式，美化生活、增加生活的趣味。 生活 7-I-2 傾聽他人的想法，並嘗試用各種方法理解他人所表達的意見。 數學 n-I-3 應用加法和減法的計算或估算於日常應用解題。	1. 剪刀操 作 2. 圖紙摺 疊 3. 部件組 合 4. 彩繪技 巧 5. 省思調 整	1. 覺察使用剪刀的正確方式。 2. 探索圖紙摺疊的技巧。 3. 運用膠水進行部件組合。 4. 運用彩繪工具美化作品。 5. 理解他人想法，省思調整自我，修正作品。	1. 能使用剪刀，正確的完成剪裁。 2. 能依據老師引導，正確的摺疊出作 品。 3. 能將部件正確的組合，完成作品。 4. 能發展創意繪製大象溜滑梯外觀。 5. 能省思作品並進行調整與修正。	1. 發給學生每人大象溜滑梯側面圖案的西 卡紙二張，請學生分別用剪刀沿邊緣仔 細剪裁下來備用。 2. 發給學生每人印有溜滑梯樓梯展開圖的 西卡紙一張，請學生依實線剪下，並注 意虛線是折線不能裁剪。 3. 請學生將五級樓梯依次折疊，並用膠水 黏合。 4. 發給學生每人印有溜滑梯的滑道展開圖 的西卡紙一張，請學生依實線剪下邊 緣。 5. 請學生將五級樓梯依圖示折疊黏合。 6. 將溜滑梯的側面、樓梯、滑道三個部分 組合。 7. 溜滑梯的象腳部分，再用柱狀紙圈黏在 內側增加強度。 8. 請學生在大象溜滑梯側面彩繪，完成作 品。 9. 作品欣賞與發表。	西卡紙 剪刀 膠水 彩繪工具	8

第 11 週 - 第 13 週	五、小小遊樂園-滾球我最行	生活 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 生活 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 生活 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 生活 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。 數學 s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	1. 乒乓球 2. 軌道	1. 觀察乒乓球滾動的變化，覺知影響乒乓球滾動的因素。 2. 利用各種生活的媒介與素材進行創作，體會製作軌道的樂趣與成就感。 3. 喚起想像力進行創作，並與同學一同完成任務。	1. 能觀察乒乓球滾動變化。 2. 能覺知影響乒乓球滾動的因素。 3. 能主動參與動手製作軌道。 4. 能與同學合作一同完成任務。	1. 將 5 個紙杯黏在桌面前端，試著從桌面後端推乒乓球，讓球滾入老師指定的杯子。 2. 在紙杯上挖洞，再把紙杯黏到 PP 板上，試著讓乒乓球可以由上方紙杯滾到最下面的紙杯裡。 3. 兩人合作，將紙杯一起黏在 PP 板上，組合出更長或更多變化的紙杯軌道(注意：最後一個代表終點的紙杯不要挖洞)。 4. 小組合作，進行多人作品的組合與發表。	紙杯 乒乓球 雙面膠 剪刀 PP 板	6
第 14 週 - 第 17 週	六、小小遊樂園-建造 3D 滾珠軌道	生活 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。 生活 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 生活 4-I-1 利用各種生活的媒介與素材進行表現與創作，喚起豐富的想像力。 生活 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。 數學 s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	1. 彈珠 2. 3D 滾珠軌道	1. 觀察彈珠滾動的變化，覺知影響彈珠滾動的因素。 2. 利用各種生活的媒介與素材進行創作，體會製作 3D 滾珠軌道的樂趣與成就感。 3. 喚起想像力進行創作，並與同學一同完成任務。	1. 能觀察彈珠滾動變化。 2. 能覺知影響彈珠滾動的因素。 3. 能主動參與動手製作 3D 滾珠軌道。 4. 能嘗試 3D 滾珠軌道的測試與修正。 5. 能與同學一同完成任務。	1. 在長方形木條兩端各插上 4 根木筷子(像橋梁的樑柱一樣)，用橡皮筋(綁髮用橡皮筋)將兩根吸管兩端分別固定在樑柱上。 2. 試著將彈珠放在軌道上，看彈珠是否能從高處滾向低處。 3. 繼續往上搭建軌道，設計出創意 3D 滾珠軌道。 4. 3D 滾珠軌道測試與修正。 5. 大家比比看，誰的彈珠最慢滾下來。	影片(自製立體軌道玩具) 木條 木筷 橡皮筋 吸管 彈珠	8
第 18 週 - 第 20 週	七、小小遊樂園-建造遊樂園設施	生活 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生活 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。 生活 4-I-2 使用不同的表徵符號進行表現與分享，感受創作的樂趣。 生活 7-I-4 能為共同的目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。 數學 s-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	1. 正方體 2. 索瑪方塊部件 3. 夢想遊樂園	1. 從操作活動，認識正方體的特徵。 2. 運用白色小積木完成索瑪方塊部件。 3. 運用各種索瑪方塊部件完成立體造型作品，感受創作的樂趣。 4. 正確點數各個造型使用的積木數量。 5. 一起工作並使用索瑪方塊部件創作夢想遊樂園裡的設施。 6. 能體會完成任務的樂趣與成就感。	1. 能說出正方體的特徵。 2. 能運用小積木組合索瑪方塊部件。 3. 能運用索瑪方塊部件完成立體造型作品。 4. 能運用索瑪方塊部件完成造型卡活動，並感受創作的樂趣。 5. 能正確點數各個造型使用的積木數量。 6. 能與同學一同使用索瑪方塊部件完成夢想遊樂園的設施創作。 7. 能主動學習，與同學共同合作完成任務。	1. 利用 27 個小正方體(數學白色小積木)組成一個 3*3*3 的大正方體。 2. 請學生用白膠黏合小正方體，完成索瑪立方塊的 7 個部件。 3. 數數看，7 個部件各利用了幾個小正方體。 4. 利用完成的索瑪立方塊 7 個部件再次組成 3*3*3 的大正方體。 5. 任務闖關：給學生各種不同造型卡，讓學生利用索瑪方塊的 7 個部件完成老師指定的造型卡，並數數看用了幾個小積木。 6. 分組合作：小組合作利用所有部件組成夢想遊樂園設施。(翹翹板、瞭望台、迷宮、鞦韆...)	影片(索瑪方塊的基本構造與變化組合) 白色積木 白膠 造型卡	6
教材來源		■自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						

<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容</p>
<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：<input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(2)人 資源班學生：<input type="checkbox"/>恩(智)、<input type="checkbox"/>昱(智)</p> <p>1. 學習內容調整： 按照學生能力現況，降低難度或減少部分學習內容。(共同) 將冗長的教材切割成數個較短的段落。(共同)</p> <p>2. 學習評量調整： 老師提示或分步驟說明題目。(共同) 口頭評量安排在後面的順序(先看別的同学怎麼做)。(共同)</p> <p>3. 學習環境調整： 教室活動範圍安排在容易專心或老師方便協助的位置，避免走廊及窗戶邊。(共同) 學生坐在小老師或愛心小天使/學伴的旁邊。(共同)</p> <p>4. 學習歷程調整： 確定學生聽懂老師的指令，並將複雜指令簡化。(共同) 上課時以非語言的提示提醒學生專注，如手勢或眼神。(共同)</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：陳香君 普教老師簽名：李瓊玲</p>