


嘉義縣義竹國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表

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)	42 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						
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)	教學活動(學習活動)	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，並將其二中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

<p>第 7 週 - 第 10 週</p>	<p>四、小小遊樂園-建造溜滑梯</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>西卡紙 剪刀 膠水 彩繪工具</p>	<p>8</p>
<p>第 11 週 - 第 13 週</p>	<p>五、小小遊樂園-滾球我最行</p>	<p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 乒乓球 2. 軌道 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<p>紙杯 乒乓球 雙面膠 剪刀 PP 板</p>	<p>6</p>

<p>第 14 週 - 第 17 週</p>	<p>六、小小遊樂園-建造 3D 滾珠軌道</p>	<p>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。</p>	<p>1. 彈珠 2. 3D 滾珠軌道</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>影片(自製立體軌道玩具) 木條 木筷 橡皮筋 吸管 彈珠</p>	<p>8</p>
<p>第 18 週 - 第 21 週</p>	<p>七、小小遊樂園-建造樂園設施</p>	<p>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。</p>	<p>1. 正方體 2. 索瑪方塊部件 3. 夢想遊樂園</p>	<p>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。</p>	<p>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。</p>	<p>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...)</p> 	<p>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</p>	<p>8</p>

教材來源	■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
特教需求 學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：■有-自閉症(2)人 資源班學生：○安(自)、○翔(自)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學習內容調整:無須調整。 2. 學習評量調整: 評量時，老師提示或分步驟說明指令。 3. 學習環境調整:教室活動範圍安排在容易專心的位置，如教師附近，避免走廊及窗戶邊。 4. 學習歷程調整:動作指令簡短、明確；給予視覺提示；提供同儕輔導（指定小老師群）。 <p>※資賦優異學生：■無</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：洪淑婷、陳香君</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：莊素真、張芳萍</p>