

四、嘉義縣柴林國小 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	資訊樂高課程-樂高零件與機械架構(基礎)	課程 設計者	張益嘉	總節數/學期 (上/下)	21/上學期
符合 彈性課 程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input 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	柴藝不凡，人才如林		與學校願景呼 應之說明	1. 本課程透過樂高動力機械套件的操作組裝，培養學生動手能力。 2. 以發現問題、解決問題為主，進而提升學生動腦思考，達到培養自身帶得走的能力，並呼應學校之願景「柴藝不凡，人才如林」。			
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-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. 能 探索 基本 機械模型 之操作，調整速度及功能，並且思索如何改善。 2. 觀察學習 同儕之間優點 ，主動 欣賞 不同的 創作 。讓自己更多思考想法並解決問題能力。 3. 能 理解 積木 30種零件 之使用，擁有自己創意想法，並與互助 合作 的精神。			

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 - 第(5)週	小小工程師(基礎)	生活 1-I-1 探索並分享對自己及相關人、事、物的感受與想法。	1. 零件分類。	1. 探索樂高積木套件之零件分類。	<input checked="" type="checkbox"/> 有知識應用： 能認識樂高積木套件零件運用。 <input checked="" type="checkbox"/> 有分享表達： 學生口頭發組裝積木經驗。	一、引起動機： ▲有學習方法或策略 (1)與同學有沒有組過積木經驗? (2)積木可以組裝那些物品呢? 二、發展活動： ▲有操作 ▲有體驗 ▲和學生生活脈絡連結 活動一：認識零件(1節) 1. 認識樂高積木套件所有零件。 2. 帶領學生了解積木零件特性。 活動二：組裝成品(2節) 1. 組裝樂高小車的組裝方式。 (1)將車子底盤組裝起來。 (2)車子輪胎裝上去。 (3)製作車門。 (4)將車子底盤與車門組裝起來。 2. 引導學生自己處理組裝操作問題。 活動三：改造成品(1節) ▲有應用(實踐行動) 1. 引導學生延伸不一樣的小車組裝方式，將小車從二輪增加到四輪，並增加小車外觀，讓學生創意發揮。 三、總結(綜合活動) (1節) ▲有反思活動 1. 觀察他人的創作，分享自己的想法 2. 競賽哪一台車子跑的距離最遠	1. 教師自製組裝認識零件簡報 2. 樂高積木盒 3. 教師自製完成樂高實體作品	5
		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。	2. 車子圖片	2. 參考車子圖片，跟著組裝手冊動手組裝樂高小車。	<input checked="" type="checkbox"/> 和學習目標相呼應 能自己嘗試組裝樂高積木 <input checked="" type="checkbox"/> 有具體作品： 組裝樂高小車 <input checked="" type="checkbox"/> 有反思活動： 說一說自己組裝樂高小車的感受，是否可以將小車改裝不一樣。	<input checked="" type="checkbox"/> 有總結性成果報告： 發表自己組裝樂高小車，與同儕不同地方。		
第(6)週 - 第(10)週	變形魚(基礎)	國語文 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。	3 作品展示	3. 欣賞他人車子作品展示，分享自己與別人不同地方。	<input checked="" type="checkbox"/> 有知識應用： 能認識柔性架構使用方法。 <input checked="" type="checkbox"/> 有分享表達 學生口頭發生活中可以變化形狀的物品。 <input checked="" type="checkbox"/> 有實踐行動： 嘗試利用柔性方式，讓變形魚有不同方式呈現。	一、引起動機： ▲有學習方法或策略 (1)學生分享日常生活中有那些東西是可以變化形狀的? 二、發展活動： ▲有操作 ▲有體驗	1. 教師自製組裝作品流程簡報 2. 如此柔軟的樂高 https://www.youtube.co	5

		<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</p> <p>國語文 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。</p>	<p>2. 魚類圖片</p> <p>3. 作品展示</p>	<p>2. 參考魚類圖片，跟著組裝手冊動手組裝樂高變形魚。</p> <p>3. 欣賞他人變形魚作品展示，提出建議分享。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有具體作品： 組裝樂高變形魚</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>和學習目標相呼應 能自己嘗試組裝樂高積木</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有分組合作： 分組合作組裝樂高變形魚</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有總結性成果報告： 各組分享樂高變形魚，與同儕不同地方。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有反思活動： 思考一下，舉例生活中那些有用到柔性架構?例如：蓋章機。</p>	<p>▲和學生生活脈絡連結</p> <p>活動一：認識架構(1 節)</p> <p>1. 引導學生了解柔性架構。 (1) 柔性結構，是以容許變位來取代傳統剛性強度設計理念的方式建築而成的結構，通常運算時採動力學設計。 (2) 柔性結構的例子：吊橋本體，斜張橋上部結構，巨蛋屋頂，廠房屋頂，玻璃圍幕牆.....等。 2. 運用樂高積木組裝柔性架構。</p> <p>活動二：組裝成品(2 節)</p> <p>1. 組裝樂高變形魚的組裝方式。 2. 引導學生自己處理組裝操作問題。 (1) 底板與樂高零件位子錯誤。 (2) 黑色連結器與灰色連結器使用方法錯誤。 (3) 積木與積木之間位子錯誤。 (4) 橡皮筋太長或太小，造成無法轉動。 (5) 積木之間無法組合起來。</p> <p>活動三：改造成品(1 節)</p> <p>▲有合作討論</p> <p>▲有應用(實踐行動)</p> <p>1. 引導學生延伸不一樣的魚組裝方式，如將魚變大隻或不同型態的魚總，讓學生分組合作創意發揮。</p> <p>三、總結(綜合活動)(1 節)</p> <p>▲有反思活動</p> <p>1. 觀察他人的創作與柔性架構可以結合生活那些用品，分享自己的想法。</p>	<p>m/watch?v=dag7llygtMw</p> <p>3. 樂高積木盒</p> <p>4. 教師自製完成樂高實體作品</p>	
<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>堅毅不拔的竹精神(基礎)</p>	<p>生活 2-I-3 探索生活中的人、事、物，並體會彼此之間會相互影響。</p>	<p>1. 堆疊圖片。</p>	<p>1. 觀察堆疊圖片，探索不同積木結構的用法。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有知識應用： 說出樂高積木的組裝方式及堆疊。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有分享表達 學生口頭發生堆積木經驗與技巧</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>和學習目標相呼應 能自己嘗試組裝樂高積木</p>	<p>一、引起動機： ▲和學生生活脈絡連結</p> <p>(1) 學生分享玩堆疊積木經驗與技巧? (2) 要怎麼才能將積木堆得又高又不容易跨。</p> <p>二、發展活動： 活動一：認識架構(1 節)</p> <p>▲有操作</p> <p>▲有體驗</p> <p>▲有學習方法或策略</p>	<p>1. 教師自製組裝作品流程簡報</p> <p>2. 堆疊圖片</p> <p>3. 樂高積木盒</p> <p>4. 教師自製完成樂高實體作品</p>	<p>5</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。</p>	<p>2. 觀察竹子生長圖片</p>	<p>2. 觀察竹子生長圖片，跟著組裝手冊動手堆疊組裝樂高積木。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有具體作品： 堆疊積木兼顧美觀設計。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有分組合作： 分組比賽組裝樂高堆疊高度。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有總結性成果報告： 分享自己如何將積木堆疊高方法。</p>	<p>1. 說明堆疊方式，讓學生了解。 (1)橫式堆疊法 (2)直視堆疊法 (3)三角堆疊法 2. 運用樂高積木組裝堆疊架構。 活動二：組裝成品與競賽(2 節) 1. 組裝樂高堆疊，兼顧結構與美觀設計。 2. 引導學生自己處理組裝架構。 (1)組裝直式堆疊 (2)組裝橫式堆疊 (3)組裝三角堆疊 (4)組裝竹子造型 3. 與同儕比較誰堆疊得比較高 活動三：改造成品與比賽(2.5 節) ▲有合作討論 ▲有應用(實踐行動) 1. 引導學生延伸不一樣的堆疊組裝方式。 (1)堆疊出金字塔造型 (2)堆疊出 101 大樓 2. 分組比賽，哪一組別高度最高。 三、總結(綜合活動) (0.5 節) 1. 觀察他人的創作，分享自己的想法。</p>		
<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>電動學步車(基礎)</p>	<p>生活 3-I-3 體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的</p> <p>生活 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。</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</p>	<p>1. 學步車圖片</p> <p>2. 馬達零件運作</p> <p>3. 學步車圖片</p>	<p>1. 使用電腦搜尋學步車圖片，啟發組裝思考，主動解決組裝上問題。</p> <p>2. 探究電動馬達零件運作方式。</p> <p>3. 參考學步車圖片，跟著組裝手冊動手組裝樂高樂高學步車。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有知識應用： 能認識馬達使用方式。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有分享表達 學生口頭發生活中機器可以產生動力原因</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>和學習目標相呼應 能自己嘗試組裝樂高積木</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有具體作品： 組裝樂高學步車</p>	<p>一、引起動機：(0.5 節) ▲和學生生活脈絡連結 (1)學生發表生活中機器可以產生動力是用什麼原因? (2)馬達在生活中有那些應用?</p> <p>二、發展活動： 活動一：認識架構(1 節) 1. 老師說明學步車的原理讓學生了解。</p> <p>活動二：組裝成品(2 節) ▲有操作 ▲有體驗 ▲有學習方法或策略</p>	<p>1. 教師自製組裝作品流程簡報 2. 樂高積木盒 3. 教師自製完成樂高實體作品</p>	<p>5</p>

		<p>切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>國語文 2-I-3 與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。</p>	<p>4. 作品展示</p>	<p>4. 欣賞他人電動學步車作品展示，提出建議分享。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有分組合作： 分組合作組裝電動學步車，讓車子變多輪。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>反思活動： 想一想，發表自己最喜歡車子改造什麼方式？</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>有總結性成果報告： 分享自己樂高學步車特色與同儕不同的地方。</p>	<p>1. 組裝樂高學步車的組裝方式。 (1)將學步車底盤組裝起來。 (2)學步車車輪胎裝上去。 (3)製作學步車敲擊聲。 (4)將積木電池放到學步車，讓學步車動起來。 2. 介紹電動馬達的使用。 3. 運用樂高積木介紹如何組裝學步車。 2. 引導學生自己處理組裝。 (1)底板與樂高零件位子錯誤。 (2)黑色聯結器與灰色聯結器使用方法錯誤。 (3)積木與積木之間位子錯誤。 (4)橡皮筋太長或太小，造成無法轉動。 (5)積木之間無法組合起來。 活動三：改造成品(1 節) ▲有合作討論 ▲有反思活動 1. 引導學生延伸不一樣的學步車組裝方式。 (1)將學步車四輪改成兩輪 (2)讓學步車速度變快。 2. 分組合作組裝電動學步車，讓車子變成多輪。 三、總結(綜合活動) (0.5 節) 1. 觀察他人的創作，分享自己的想法。</p>		
<p>第 (21) 週</p>	<p>網路安全我最行(進階)</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。</p>	<p>1. 安全上網方式與技巧</p>	<p>1. 認識電腦安全上網方法與技巧，宣導正確使用習慣與態度。</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>有知識應用： 能認識網路資訊素養知識。</p>	<p>一、引起動機 ▲有學習方法或策略 (1)資訊發達造成那些便利與不便地方 二、發展活動： 活動一：認識資訊素養(0.5 節) 1. 說明正確使用電腦資訊方法與態度 (1)網站識讀 (2)網路禮儀 (3)數位詐騙 (4)個資保護 (5)行動分享 (6)網路交友 (7)網路隱私</p>	<p>1. 全民資安素養網</p>	<p>1</p>

	生活 6-I-1 覺察自己可能對生活中的人、事、物產生影響，學習調整情緒與行為。	2. 尊重智慧財產權	2. 教導網路收集資料來源，不要隨意下載他人資料，尊重智慧財產權，建立良好的行為。	<input checked="" type="checkbox"/> 有總結性成果報告：分享自己使用電腦或手機方式。 <input checked="" type="checkbox"/> 有反思活動：想一想，使用電腦或手機正確禮儀	(8)智慧分享 (9)網路沉迷 (10)病毒防護 三、總結(綜合活動)(0.5 節) ▲有反思活動 1. 分享自己使用電腦或手機方式。		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(0)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： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/人數) ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-(一般智能資優 0 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 無 <div style="text-align: right;"> 特教老師姓名：無 普教老師姓名：張益嘉 </div>						