

嘉義縣沙坑國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期

年級	低年級	課程設計者	翁麗姬、陳柏如	教學總節數 /學期(上/下)	40/上學期
年級 課程主題名稱	低年級/創新科技		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	多元創新、國際接軌、人文素養		與學校願 景呼應之 說明	1. 本課程創造機會讓學生發展有趣的創意思維，創新教學模式，啟發學生多元智能。 2. 本課程以有趣的遊戲進行教學，引發學生對科技創新的興趣；並透過動手實踐過程培養創新意識，提升學生各方面技能和認識能力。 3. 本課程強調同伴之間的合作及解決問題的能力，培養團隊協作能力以及情商。 4. 重視對「藝術」文化軟實力的培養，並結合科技課程，建構學校發展特色。	
總綱 核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗實踐處理日常生活問題。 E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本元素，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. 探索各組裝材料間之差異，並能處理組裝過程中之問題。 2. 透過設計組裝，培養學童藝術創作與欣賞能力之發展。 3. 透過機器組裝過程，瞭解團隊合作之重要，並享受同學間之互動情誼。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(7)週	步行機器蟲	<p><b>活動一：書籍導讀</b></p> <p>1. 進行步行機器蟲的組裝步驟與細節說明閱讀</p> <p>2. 讓學生了解馬達與各式積木的差異</p> <p><b>活動二：步行機器蟲DIY</b></p> <p>1. 練習組裝基礎的步行機器蟲</p> <p>2. 嘗試修改步行機器蟲的結構與外觀</p> <p><b>活動三：大顯身手</b></p> <p>1. 透過組裝完成或是經過進階修改的步行機器蟲進行遊戲互動</p> <p><b>活動四：小小解說員</b></p> <p>1. 依據組裝、觀察與遊戲互動的結果，描述步行機器蟲在移動上的特徵</p> <p>2. 思考步行機器蟲跟別人的有哪些差異，哪裡還可以修改的更好更穩固</p>	<p>語文</p> <p>數學</p> <p>生活</p>	<p>5-I-4了解文本中的重要訊息與觀點。</p> <p>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>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。</p> <p>3-I-3體會學習的樂趣和成就感，主動學習新的事物。</p> <p>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。</p> <p>2-I-4在發現及</p>	<p>1. 步行機器蟲組裝說明書。</p> <p>2. 動手組裝步行機器蟲。</p> <p>3. 大顯身手遊戲。</p> <p>4. 分享解說。</p>	<p>1. 閱讀組裝步驟與細節說明閱，提取出內容重點。</p> <p>2. 了解馬達與各式積木的差異。</p> <p>3. 動手組裝步行機器蟲，並利用各種素材進行結構與外觀創作。</p> <p>4. 體會設計組裝學習的樂趣，並主動發現問題。</p> <p>2. 能參與分工合作完成步行機器蟲的製作。</p> <p>6. 透過組裝及觀察結果，了解步行機器蟲的移動特徵。</p> <p>7. 透過設計理念分</p>	<p>1. 能閱讀步行機器蟲的組裝步驟與細節說明。</p> <p>2. 能說出馬達與各式積木的差異。</p> <p>3. 能利用各種素材進行結構與外觀的創作。</p> <p>4. 能樂於步行機器蟲的設計組裝過程。</p> <p>5. 能和同學分工合作完成步行機器蟲。</p> <p>6. 能說出步行機器蟲移動時之特徵。</p> <p>7. 能透過分享，發現自己跟別人的作品有哪些差異及解決方法。</p>	<p>1. 步行機器蟲的組裝步驟說明書。</p> <p>2. 步行機器蟲組裝零件。</p> <p>3. 各組組裝出之步行機器蟲。</p> <p>4. 分組討論學習單。</p> <p>5. 各組已完成之組裝步行機器蟲。</p>	14

				解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。		享，發現自己跟別人的作品有哪些差異及解決方法。			
第(8)週 - 第(14)週	遙控投籃車	<p><b>活動一：文章導讀</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師分享籃球投籃分解動作的文章。</li> <li>2. 讓學生了解投籃的肢體動作。</li> <li>3. 讓學生了解馬達與各式積木的差異。</li> </ol> <p><b>活動二：組裝心目中的投籃車</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引導學生知道投籃車的重要組成。</li> <li>2. 進行投籃車的組裝。</li> </ol> <p><b>活動三：實際進行對抗</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分小組進行遙控投籃車製作。</li> <li>2. 各組依自己心目中的藍圖，選擇適合的積木來組成遙控投籃車。</li> <li>3. 各小組依據自己心目中的藍圖，選擇適當顏色配置。</li> <li>4. 組合成屬於自己創造的遙控投籃車。</li> </ol>	<p>語文</p> <p>1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p> <p>1-I-2能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。</p> <p>1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言</p> <p>數學</p> <p>n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算</p> <p>生活</p> <p>3-I-1 願意參與各種學習活動，表現好奇與求知探究之心。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解遙控投籃車的組成。</li> <li>2. 解說心目中的遙控投籃車。</li> <li>3. 講解遙</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會閱讀與聆聽投籃相關的文章，提取出內容重點。</li> <li>2. 了解馬達與各式積木的差異。</li> <li>3. 練習組裝投籃車的技巧。</li> <li>4. 能運用數學的加減知識，思考設計遙控投籃車的製作。</li> <li>5. 能參與分工合作完成遙控投籃車的製作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀完「投籃技巧」文章內容。</li> <li>2. 能說出馬達與各式積木的差異。</li> <li>3. 能解說遙控投籃車的組裝理念。</li> <li>4. 能分組完成遙控投籃車的組裝。</li> <li>5. 能上台進行遙控投籃車的功能解說。</li> <li>6. 能分享與他人遙控投籃車不同之處。</li> <li>7. 能說明修改之理念或想法。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 投籃的肢體動作分解文章。</li> <li>2. 投籃車組裝零件。</li> <li>3. 各組組裝出之步投籃車。</li> <li>4. 分組討論學習單。</li> </ol>	14	

		<p><b>活動四：遙控投籃車播報員</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依據自己設計的遙控投籃車描述與別人不同之處。</li> <li>2. 利用完成的遙控投籃車，進行功能解說。</li> </ol>		<p>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。</p>	<p>控投籃車的顏色、特徵與主要的設計理念。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. 解說時能運用詞句和說話技巧，豐富表達解說內容。</li> <li>7. 能發現自己的循線避障車跟他人有哪些不一樣，並加以修改。</li> </ol>		<p>5. 各組已完成之組裝投籃車。</p>	
<p>第 (15) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>循線避障車</p>	<p><b>活動一：書籍導讀</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 進行循線避障車的組裝步驟與細節說明閱讀</li> <li>2. 讓學生了解馬達與各式積木的差異</li> <li>3. 讓學生了解循線感應器、超音波感應器原理</li> <li>4. 了解閃避障礙物的原理與概念</li> </ol> <p><b>活動二：循線避障車DIY</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 練習組裝基礎的循線避障車</li> <li>2. 嘗試修改循線避障車的結構與偵測障礙物機構</li> </ol>	<p>語文</p> <p>1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 1-I-2能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。 1-I-3 能理解話語、詩歌、故事的訊息，有適切的表情跟肢體語言</p> <p>數學</p> <p>D-1-01 能將資料做分類與整理，並說明其理由 3-I-1 願意參與各</p>	<p>1. 了解循線避障車的組成與原理</p> <p>2. 製作出循線避障車</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 會閱讀與聆聽循線避障車相關的文章，提取出內容重點。</li> <li>2. 能分辨各式積木的差異。</li> <li>3. 練習組裝循線避障車。</li> <li>4. 能運用數學的加減知識，思考設計遙控投籃車的製作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能閱讀完「循線避障車」文章內容。</li> <li>2. 能說出個是積木的差異性。</li> <li>3. 能解說遙控投籃車的組裝理念。</li> <li>4. 能分組完成遙控投籃車的組裝。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 循線避障車的組裝步驟說明書。</li> <li>2. 循線避障車組裝零件。</li> </ol>	<p>12</p>	



<p>訊科技教學內容</p>	<p><input type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共(            )節 (以連結資訊科技議題為主)</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"/>無    <input type="checkbox"/>有-智能障礙( )人、學習障礙( )人、情緒障礙( )人、自閉症( )人、<u>(/人數)</u>          ※資賦優異學生： <input checked="" type="checkbox"/>無    <input type="checkbox"/>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)：          1.          2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：</p> <p style="text-align: right;">普教老師簽名：翁麗姬、陳柏如</p>

嘉義縣沙坑國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

年級	低年級	課程設計者	翁麗姬、陳柏如	教學總節數 /學期(上/下)	40/下學期
年級 課程主題名稱	低年級/創新科技		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	多元創新、國際接軌、人文素養		與學校願 景呼應之 說明	1. 本課程創造機會讓學生發展有趣的創意思維，創新教學模式，啟發學生多元智能。 2. 本課程以有趣的遊戲進行教學，引發學生對科技創新的興趣；並透過動手實踐過程培養創新意識，提升學生各方面技能和認識能力。 3. 本課程強調同伴之間的合作及解決問題的能力，培養團隊協作能力以及情商。 4. 重視對「藝術」文化軟實力的培養，並結合科技課程，建構學校發展特色。	
總綱 核心素養	<i>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗實踐處理日常生活問題。</i> <i>E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本元素，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。</i> <i>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。</i>		課程 目標	1. 探索各組裝材料間之差異，並能處理組裝過程中之問題。 2. 透過設計組裝，培養學童藝術創作與欣賞能力之發展。 3. 透過機器組裝過程，瞭解團隊合作之重要，並享受同學間之互動情誼。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(7)週	坦克車積木組裝	<p><b>活動一：「犀牛坦克車」書籍導讀</b></p> <p>1. 教師導讀書籍「犀牛坦克車」。</p> <p>2. 介紹坦克車外型與功能。</p> <p><b>活動二：坦克車組裝介紹</b></p> <p>1. 進行坦克車的組裝步驟與細節說明。</p> <p>2. 初步了解坦克車履帶與車輛輪子在移動上的特色與差異。</p> <p>3. 讓學生了解馬達與各式積木的差異。</p> <p><b>活動三：坦克車DIY</b></p> <p>1. 利用積木零件，練習組裝基礎的坦克車。</p> <p>2. 讓學童嘗試修改坦克車的結構與外觀。</p> <p><b>活動四：坦克車遊戲互動</b></p> <p>1. 透過組裝完成的坦克車，或是經過進階修改的坦克車，讓學童兩人</p>	<p>語文</p> <p>語文</p> <p>數學</p> <p>生活</p>	<p>5-I-4 了解文本中的重要訊息與觀點。</p> <p>1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p> <p>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>7-I-4能為共同目標訂定規則或方法，一起工作並完成任務。</p>	<p>1. 「犀牛坦克車」書籍。</p> <p>2. 坦克車組裝步驟與細節。</p> <p>3. 運用積木零件，動手組裝基礎坦克車。</p> <p>4. 修改坦克車的結構與外觀。</p>	<p>1. 能了解「犀牛坦克車」書籍中所傳遞的觀點，知道坦克車的外型與功用。</p> <p>2. 能專心聆聽教師說明坦克車的組裝步驟與細節。</p> <p>3. 能夠運用積木零件，動手操作組裝基礎坦克車。</p> <p>4. 能動手操作修改坦克車的結構與外觀。</p> <p>5. 能在分組的情況下，與同組的夥伴，一</p>	<p>1. 能達到百分之九十以上，了解「犀牛坦克車」書籍內容。</p> <p>2. 能持續十分鐘以上，專心聆聽教師說明組裝坦克車的步驟。</p> <p>3. 能運用積木零件，進行坦克車結構與外觀的創作。</p> <p>4. 能動手操作修改坦克車的結構與外觀。</p> <p>5. 能與夥伴一起完成坦克車遊戲互動。</p> <p>6. 能探究坦克車的移動特徵。</p>	<p>1. 「犀牛坦克車」書籍。</p> <p>2. 坦克車的組裝步驟說明書。</p> <p>3. 坦克車組裝零件。</p> <p>4. 各組組裝出之坦克車。</p>	14

		<p>一組，分組進行遊戲互動。</p> <p>2. 學童兩兩交換遊戲互動的對象，運用組裝完成的坦克車，再次進行遊戲互動。</p> <p><b>活動五：分組討論</b></p> <p>1. 依據組裝、觀察與遊戲互動的結果，請學童分組討論，描述坦克車在移動上的特徵。</p> <p>2. 請學童分組討論、思考自己完成的坦克車，跟別人的坦克車有哪些差異，哪裡還可以修改的更好、更穩固。</p> <p>3. 學童分組討論坦克車履帶與車輛輪子在移動上的優缺點。</p> <p>4. 教師做「坦克車組裝」課程總結</p>	生活	<p>2-I-4在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。</p>	<p>5. 坦克車互動遊戲。</p> <p>6. 坦克車的移動特徵。</p> <p>7. 坦克車的履帶與車輛輪子在移動上的優缺點。</p>	<p>起共同完成坦克車遊戲互動。</p> <p>6. 能與同學互相探究坦克車的移動特徵。</p> <p>7. 能與同學互相探索坦克車的履帶與車輛輪子在移動上的優缺點。</p>	<p>7. 能探索坦克車的履帶與車輛輪子在移動上的優缺點。</p>	<p>4. 分組討論學習單。</p> <p>5. 各組已完成之組裝坦克車。</p>	
第(8)週 -	貨運聯結車	<p><b>活動一：快！快！宅急便</b></p> <p>1. 教師進行快！快！宅急便的書籍導讀。</p> <p>2. 與學生討論送運的車輛。</p>	語文	<p>2-I-2說出所聽聞的內容。</p> <p>2-I-3與他人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想</p>	<p>1. 繪本「快！快！宅急便」</p>	<p>1. 說出繪本「快！快！宅急便」的內容。</p> <p>2. 與師生討論時，能適當的提問送運的車輛、合宜的回答，並</p>	<p>1. 能說出繪本「快！快！宅急便」的運送車輛。</p> <p>2. 能分享車輛送運之想法。</p>	<p>1. 「快！快！宅急便」書籍。</p>	14

<p>第 (14) 週</p>	<p>4. 進行貨運聯結車的組裝步驟與組裝細節說明。</p> <p>5. 讓學生了解馬達與各式積木的差異。</p> <p>6. 讓學生了解觸碰感應器與聯結機構原理。</p> <p><b>活動二：貨運聯結車 DIY</b></p> <p>1. 練習組裝基礎的貨運聯結車</p> <p>2. 嘗試修改貨運聯結車的結構與聯結機構</p> <p><b>活動三：貨運聯結車</b></p> <p>3. 介紹自己的貨運聯結車並加以命名。</p> <p>4. 透過組裝完成與經過修改的貨運聯結車進行遊戲互動。</p> <p><b>活動四：快樂分享家</b></p> <p>1. 分享傾聽自己及他人組裝、觀察與遊戲互動的結果，描述貨運聯結車在移動上的特徵。</p> <p>2. 思考貨運聯結車跟別人的有哪些差異。</p> <p>4. 機構上還有哪裡還可以修改的更好更穩固。</p>	<p>法。</p> <p>1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</p>	<p>2. 運 聯 結 車 的 組 裝 步 驟 說 明 書</p> <p>3. 練 習 組 裝 貨 運 聯 結 車</p> <p>4. 說 明 自 己 的 貨 運 聯 結 車</p>	<p>分享想法。</p> <p>3. 專心聆聽貨運聯結車的組裝步驟說明。</p> <p>4. 從操作活動，認識貨運聯結車物體與常見幾何形體的幾何特徵。</p> <p>5. 從貨運聯結車思考對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。</p> <p>6. 能與同學互相探究貨運聯結車的移動特徵。</p> <p>7. 能傾聽同學組裝貨運聯結車的想法，並嘗試用各種方法理解同學所表達的意見。</p>	<p>3. 能說出貨運聯結車的組裝的基本步驟。</p> <p>4. 能說出貨運聯結車兩種的幾何形體的幾何特徵。</p> <p>5. 能遵守遊戲規則。</p> <p>6. 能說出貨運聯結車的移動特徵。</p> <p>7. 能上台進行貨運聯結車的解說。</p>	<p>2. 貨運聯結車的組裝步驟說明書。</p> <p>3. 貨運聯結車組裝零件。</p> <p>4. 各組組裝出之貨運聯結車。</p> <p>5. 分組討論學習單。</p>	
-------------------------	--	---	---	--	--	---	--

<p>第 (15) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>直升機</p>	<p><b>活動一：組裝原理說明</b> 1. 進行直升機的組裝步驟與細節說明閱讀 2. 讓學生了解馬達與各式積木的差異 3. 讓學生了解循線感應器原理 4. 讓學生了解喇叭撥放聲音的原理</p> <p><b>活動二：實際組裝. 製作</b> 1. 練習組裝基礎的直升機 2. 嘗試修改直升機的結構與外觀機構 3. 讓直升機在移動的時候也可以撥放音效</p> <p><b>活動三：分組展示. 互動</b> 1. 透過組裝完成與經過修改的直升機進行遊戲互動</p> <p><b>活動四：研究與討論</b> 2. 依據組裝、觀察與遊戲互動的結果，描述直升機在移動上的特徵 3. 思考直升機跟別人的有哪些差異 4. 機構上還有哪裡還可</p>	<p>數學</p>	<p>r-I-1學習數學語言中的運算符號、關係符號、算式約定。 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。 d-I-1認識分類的模式，能主動蒐集資料、分類，並做簡單的呈現與說明。</p>	<p>1. 直升機組裝說明書  2. 練習組裝貨運聯結車。  3. 直升機製作心得學習單。  4. 分享自己的直升機。</p>	<p>1. 會閱讀與聆聽直升機相關的文章，提取出內容重點。  2. 讓學生了解馬達與各式積木的差異  3. 自行畫出設計圖，並標明尺寸。  4. 具有動手實作的力量。  5. 了解成品的結構及製作流程。  6. 透過組裝及觀察結果，描述直升機在移動上的特徵。 7. 欣賞同學的作品，傾聽他人的想法，並能提出幾件或建議。</p>	<p>1. 能閱讀完「循線避障車」文章內容。  2. 能說出個是積木的差異性。  3. 能畫出直升機的設計圖。  4. 能自行組裝，發現問題主動發問解決。 5. 能說出直升機成品的結構及製作的流程。 6. 能說出直升機在移動上之特徵。  7. 能聆聽師長講解及同學分享內容。</p>	<p>1. 直升機的組裝步驟說明書  2. 直升機組裝零件。  3. 各組組裝出之直升機。  4. 分組討論學習單。  5. 各組已完成之組裝直升機。</p>	<p>12</p>
--	------------	--	-----------	--	---	---	---	---	-----------

