

嘉義縣東榮國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	2 年級	年級 課程主題名稱	科技主題探索 結構動力我最行	課程 設計者	賴建璋	教學總節數 /學期(上/下)	上學期 20 節(隔週上)
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 <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> <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	從科技看見人文世界， 用科學魔法創新未來		與學校願 景呼應之 說明	1. 藉由「做中學學習」、「操作學習」、「探索學習」激發學生的學習動機與熱情。 2. 鼓勵學生創意發想，以「問題解決」為導向，引導學生「自主學習」與「問題本位的學習」。 3. 透過探索學習、實作學習，培養學生解決問題，活用經驗於生活中的能力。			
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 日常生活環境。 E-B2 具備 科技與資訊應用的基本素養，並 理解 各類媒體內容的意義與影響。 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 擬定設計組裝流程，能透過科技工具的體驗與創新思考， 因應 日常生活問題。 2. 具備 機械科技應用於生活的素養，並能 理解 科技產品產生動力的方式與相關應用。 3. 具備 同儕共同合作學習，增進與他人互動之技巧，共同 合作 完成機械作品。			

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 - 第(2)週	單元介紹	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 語文1-I-2能學習聆聽不同的媒材，說出聆聽的內容。	1.能認識日常交通工具並後解各有不同的特徵與功能 2.能認識 樂高 wedo2.0、基礎動力機械系列盒各種積木零件、齒輪	1.能專心聆聽日學交通工具之特徵與功能，並能尊重對方的發言。 2.能專心聆聽樂高 wedo、動力機械等各種積木、齒輪零件，並回答老師的提問。	1.能具備學習樂高相關產品組裝之樂趣 2.能說出樂高各項積木零件、馬達等正確名稱並實際簡易操作組裝 口頭評量 學習態度	探究引導： 小朋友們，你知道世界上有許多交通工具會動，背後有甚麼奇妙的結構嗎。 例如：卡車、貨車等等，那你知道如何模擬打造這些結構嗎？本學期我們要利用樂高學習各種結構，並探究如何運用這些結構讓車子動起來的秘訣。 活動一：樂高 wedo2.0、外接馬達、電池盒介紹 1.準備活動： 教師介紹樂高 wedo2.0、基礎動力機械系列盒+ LEGO 8881 PF 電池盒+ LEGO 8883 中馬達等不同零件名稱及功能。 2.發展活動： (1)教師講解課程規畫、評分標準、期末測驗方式 (2)生活情境引導：教師帶入日常生活中的交通工具，並分析其種類。【和生活脈絡連結】 (3)零件介紹，教師逐一介紹樂高 wedo2.0、基礎動力機械系列盒+ LEGO 8881 PF 電池盒+ LEGO 8883 中馬達等名稱與種類。 3.綜合活動：	1.教師自製組裝認識零件簡報 2.樂高 wedo2.0、基礎動力機械零件 3.樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	2

						網路特色作品影片分享【和生活脈絡連結】		
第(3)週 - 第(4)週	有趣的模型 - 簡易風扇的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動二：「簡易風扇」 1. 準備活動： 教師介紹風扇在生活中的使用，及作品「簡易風扇」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動械機械零件組裝簡易風扇。【實作】 (2)觀察風扇齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	2
第(5)週 - 第(6)週	有趣的模型 - 簡易音樂盒轉動	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】	活動三：「簡易音樂盒」 1. 準備活動： 教師介紹簡易音樂盒在生活中的使用，及作品「簡易音樂盒」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動械機械零件組裝簡易音樂盒。【實作】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件	2

		做的習慣。 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。		享樂高模型的樂趣， 分享彼此的想法。	3.能說出樂高作品名稱及功能， 正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	(2)觀察簡易音樂盒齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【 反思活動 】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【 分享表達 】	3. 樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	
第(7)週 - 第(8)週	有趣的模型 - 機械陀螺的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1.認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2.能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3.能討論並分享樂高模型之樂趣	1.能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2.能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3.能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1.能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【 體驗 】 2.能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【 分享表達 】 3.能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動四：「機械陀螺」 1.準備活動： 教師介紹陀螺在生活中的使用，及作品「機械陀螺」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2.發展活動 (1)利用樂高動機械零件組裝機械陀螺。【 實作 】 (2)觀察機械陀螺齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【 反思活動 】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【 分享表達 】	1.教師自製組裝流程簡報 2.樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3.樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	2
第(9)週 -	有趣的模型 - 雷達	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。	1.認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2.能逐步組裝樂	1.能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。	1.能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【 體驗 】	活動五：「雷達小車」 1.準備活動：	1.教師自製組裝流程簡報 2.樂高	2

<p>第(10)週</p>	<p>小車的組裝</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。 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>高之模型並操作練習 3.能討論並分享樂高模型之樂趣</p>	<p>2.能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3.能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。</p>	<p>2.能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品 【分享表達】 3.能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>教師介紹雷達車在生活中的使用，及作品「雷達小車」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2.發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝雷達小車。【實作】 (2)觀察雷達小車齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>	<p>wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3.樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達</p>	
<p>第(11)週 - 第(12)週</p>	<p>有趣的模型 - 橡皮筋小車的組裝</p>	<p>語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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>1.認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2.能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3.能討論並分享樂高模型之樂趣</p>	<p>1.能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2.能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3.能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。</p>	<p>1.能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2.能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品 【分享表達】 3.能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量</p>	<p>活動六：「橡皮筋小車」 1.準備活動： 教師介紹橡皮筋在生活中的使用，及作品「橡皮筋小車」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2.發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝橡皮筋小車。【實作】 (2)觀察橡皮筋小車齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>	<p>1.教師自製組裝流程簡報 2.樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3.樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達</p>	<p>2</p>

					學習態度			
第(13)週 - 第(14)週	有趣的模型 - 舞蹈小人的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動七：「舞蹈小人」 1. 準備活動： 教師介紹作品「舞蹈小人」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動械機械零件組裝舞蹈小人。【實作】 (2)觀察舞蹈小人齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	2
第(15)週 - 第(16)週	有趣的模型 - 狐狸造型 - 小車的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】	活動八：「狐狸造型-小車」 1. 準備活動： 教師介紹作品「狐狸造型-小車」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動械機械零件組裝狐狸造型-小車。【實作】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件	2

		做的習慣。 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。		享樂高模型的樂趣， 分享彼此的想法。	3. 能說出樂高作品名稱及功能， 正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	(2)觀察狐狸造型-小車齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【 反思活動 】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【 分享表達 】	3. 樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	
第 (17) 週 - 第 (18) 週	有趣的模型 - 二輪仿生走動	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【 體驗 】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【 分享表達 】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動九：「二輪仿生走動」 1. 準備活動： 教師介紹作品「二輪仿生走動」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動機械零件組裝二輪仿生走動。【 實作 】 (2)觀察二輪仿生走動齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【 反思活動 】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【 分享表達 】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達	2
第 (19) 週 -	期末自由創作組裝	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	1. 能嘗試組裝不同之樂高作品 2. 能與他人共同合作創作	1. 能利用樂高器材進行創作組裝，喚起路豐富的想像力。 2. 能與他人共同合作	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【 體驗 】	總結任務：汽車嘉年華會 1. 利用樂高 wedo2.0 及動機械零件、電池盒、外接馬達自由創作	1. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零	2

第 (20) 週	<p>的想像力。</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>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>	3. 能上台彼此分享各式各樣樂高作品	<p>創作，一起完成課堂任務。</p> <p>3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。</p>	<p>2. 能與他人合作共同創作樂高作品</p> <p>3. 能運用樂高各項積木零件、馬達等零件，嘗試創作組裝作品，並適時修正模型的錯誤</p> <p>口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>組裝及測試。並製作自己設計的汽車造型。</p> <p>【實作】</p> <p>2. 嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>3. 能進行各項操作評估並記錄【學習策略】</p>	<p>件</p> <p>2. 樂高 PF 電池盒 +8883 中馬達</p>	
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <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 type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(20)節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求 學生 課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(1)人、疑似學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症(2)人、(自行填入類型/人數)</p> <p>※資賦優異學生：<input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學習內容目標方面，以簡化、減量、分解或替代等方式做調整，如「能運用教師製作之樂高組裝圖，對複合式結構作品能正確組裝，並能養成實際動手操作的習慣。」簡化分解為「能依照教師製作之樂高組裝圖，按步驟組裝複合式結構作品」與「能養成實際動手操作的習慣。」等。 學習歷程方面，由老師進行直接指導示範，並結構性的將單元主題的內容教授給學生；因應學生個別能力差異，進行多層次教學。使用圖示法與實物操作法，並運用網路多媒體或玩遊戲等不同活動的進行，提供活潑有趣之學習。 學習環境方面，座位安排依個別學生之身心狀況與需求，彈性調整座位安排方式，盡量避免干擾和分心的布置，給予最適宜的學習環境。人力支持：建立自然支持系統，提供身障學生同儕協助。 學習評量方面，以觀察、實作或問答方式彈性評量學生學習成效。 						

	<p>特教老師簽名：李燕芳、李純慧 普教老師簽名：賴建璋</p>
--	--------------------------------------

嘉義縣東榮國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

-(上/下學期，各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	2 年級	年級 課程主題名稱	科技主題探索 探究機械動力科 技	課程 設計者	賴建璋	教學總節數 /學期(上/下)		下學期 20 節(隔週上)
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 <i>需跨領域，以主題/專題/議題的類型，進行統整性探究設計；且不得僅為部定課程單一領域或同一領域下科目之間的重複學習。</i> <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	從科技看見人文世界， 用科學魔法創新未來		與學校願 景呼應之 說明	1. 藉由「做中學習」、「操作學習」、「探索學習」激發學生的學習動機與熱情。 2. 鼓勵學生創意發想，以「問題解決」為導向，引導學生「自主學習」與「問題本位的學習」。 3. 透過探索學習、實作學習，培養學生解決問題，活用經驗於生活中的能力。				
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，因應日常生活環境。 E-B2 具備科技與資訊應用的基本素養，並理解各類媒體內容的意義與影響。 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. 具備擬定設計組裝流程，能透過科技工具的體驗與創新思考，因應日常生活問題。 2. 具備機械科技應用於生活的素養，並能理解科技產品產生動力的方式與相關應用。 3. 具備同儕共同合作學習，增進與他人互動之技巧，共同合作完成機械作品。				

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 - 第(2)週	有趣的模型 - 旋轉螺旋槳的組裝	<p>語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。</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>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>1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能</p> <p>2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習</p> <p>3. 能討論並分享樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。</p> <p>2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。</p> <p>3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。</p>	<p>1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】</p> <p>2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】</p> <p>3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤</p> <p>口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>探究引導：</p> <p>小朋友們，上學期我們學習世界上有許多交通工具會動，背後神奇結構。這學期我們要更進一步了解這些結構如何傳遞動力，如何讓交通工具動起來，那你知道如何模擬打造這些結構嗎？本學期我們要利用樂高學習各種結構，並探究如何運用這些結構讓車子動起來的秘訣。</p> <p>活動一：「旋轉螺旋槳」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹螺旋槳在生活中的使用，及作品「旋轉螺旋槳」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝旋轉螺旋槳。【實作】 (2)觀察旋轉螺旋槳齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件</p> <p>3. 樂高 PF 電池盒+8883 中馬達</p>	2

<p>第(3)週 - 第(4)週</p>	<p>有趣的模型 - 變速齒輪箱的組裝</p>	<p>語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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>1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。</p>	<p>1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動二：「變速齒輪箱」 1. 準備活動： 教師介紹變速齒輪箱在生活中的使用，及作品「變速齒輪箱」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝變速齒輪箱。【實作】 (2)觀察變速齒輪箱齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒+8883 中馬達</p>	<p>2</p>
<p>第(5)週 - 第(6)週</p>	<p>有趣的模型 - 伸縮夾子轉動</p>	<p>語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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</p>	<p>1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。</p>	<p>1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動三：「伸縮夾子」 1. 準備活動： 教師介紹夾子在生活中的使用，及作品「伸縮夾子」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝伸縮夾子。【實作】 (2)觀察伸縮夾子齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 綜合活動：</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒+8883 中馬達</p>	<p>2</p>

		想法。				優秀作品分享討論【分享表達】		
第(7)週 - 第(8)週	有趣的模型 - 簡易賽車的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動四：「簡易賽車」 1. 準備活動： 教師介紹車輛在生活中的使用，及作品「簡易賽車」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝簡易賽車。【實作】 (2)觀察簡易賽車齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒+8883 中馬達	2
第(9)週 - 第(10)週	有趣的模型 - 手持起重器的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 語文2-I-3 與他	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動五：「手持起重器」 1. 準備活動： 教師介紹起重器在生活中的使用，及作品「手持起重器」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝手持起重器。【實作】 (2)觀察手持起重器齒輪的咬合及帶動方式。	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒+8883 中馬達	2

		人交談時，能適當的提問、合宜的回答，並分享想法。		趣，分享彼此的想法。		(3)嘗試並修正模型的錯誤 【反思活動】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】		
第(11)週 - 第(12)週	有趣的模型 - 陀螺雙發的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1.認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2.能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3.能討論並分享樂高模型之樂趣	1.能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2.能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3.能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1.能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2.能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3.能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動六：「陀螺雙發」 1.準備活動： 教師介紹陀螺在生活中的使用，及作品「陀螺雙發」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2.發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝陀螺雙發。【實作】 (2)觀察陀螺雙發齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	1.教師自製組裝流程簡報 2.樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3.樂高 PF 電池盒+8883 中馬達	2
第(13)週 - 第(14)週	有趣的模型 - 遊樂設施 - 旋轉飛椅的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。	1.認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2.能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3.能討論並分享樂高模	1.能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2.能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3.能與他人討論並分享樂高模型的樂	1.能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2.能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3.能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量	活動七：「遊樂設施-旋轉椅」 1.準備活動： 教師介紹遊樂設施-旋轉椅在生活中的使用，及作品「遊樂設施-旋轉飛椅」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2.發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝遊樂設施-旋轉椅。【實作】	1.教師自製組裝流程簡報 2.樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3.樂高 PF 電池盒+8883 中馬達	2

		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。	型之樂趣	趣，分享彼此的想法。	學習態度	(2)觀察遊樂設施-旋轉椅齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤 【反思活動】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】		
第(15)週 - 第(16)週	有趣的模型 - 時鐘運動的組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。 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。	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習 3. 能討論並分享樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。 3. 能與他人討論並分享樂高模型的樂趣，分享彼此的想法。	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤 口頭評量 實作評量 學習態度	活動八：「時鐘運動」 1. 準備活動： 教師介紹時鐘在生活中的使用，及作品「時鐘運動」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動 (1)利用樂高動機機械零件組裝時鐘運動。【實作】 (2)觀察時鐘運動齒輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤 【反思活動】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件 3. 樂高 PF 電池盒+8883 中馬達	2
第(17)週 - 第(18)週	有趣的模型 - 盪鞦韆創作組裝	語文1-I-1 養成專心聆聽的習慣，尊重對方的發言。 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。	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高之模型並操作練習	1. 能專心聆聽教師解說的樂高名稱與功能介紹，並尊重對方的發言。 2. 能探究樂高組裝的技能，並實際動手做多操作練習的習慣。	1. 能實際體驗學習樂高相關產品組裝之樂趣【體驗】 2. 能與他人共同合作，並溝通適時表達逐步完成組裝樂高作品【分享表達】 3. 能說出樂高作品名稱及功能，正確組裝樂高作品，並適時修正模型的錯誤	活動九：「盪鞦韆」 1. 準備活動： 教師介紹盪鞦韆在生活中的使用，及作品「盪鞦韆」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動	1. 教師自製組裝流程簡報 2. 樂高 wedo2.0 零件盒、基礎動力機械零件	2

特教需求
學生
課程調整

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙(1)人、疑似學習障礙(1)人、情緒障礙()人、自閉症(2)人、(自行填入類型/人數)

※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 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 學習內容目標方面，以簡化、減量、分解或替代等方式做調整，如「能運用教師製作之樂高組裝圖，對複合式結構作品能正確組裝，並能養成實際動手操作的習慣。」簡化分解為「能依照教師製作之樂高組裝圖，按步驟組裝複合式結構作品」與「能養成實際動手操作的習慣。」等。
2. 學習歷程方面，由老師進行直接指導示範，並結構性的將單元主題的內容教授給學生；因應學生個別能力差異，進行多層次教學。使用圖示法與實物操作法，並運用網路多媒體或玩遊戲等不同活動的進行，提供活潑有趣之學習。
3. 學習環境方面，座位安排依個別學生之身心狀況與需求，彈性調整座位安排方式，盡量避免干擾和分心的布置，給予最適宜的學習環境。人力支持：建立自然支持系統，提供身障學生同儕協助。
4. 學習評量方面，以觀察、實作或問答方式彈性評量學生學習成效。

特教老師簽名：李燕芳、李純慧

普教老師簽名：賴建璋