

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	3 年級	年級 課程主題名稱	科技主題探索 交通運輸的世界	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實踐，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. 具備與同儕共同合作學習，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-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議 s-II-2 識別生活中常見的手工具與材料 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣	1. 能瞭解學期課程規劃、評分標準及樂高產品 2. 認識各項樂高積木零件、馬達、齒輪等產品 3. 體會樂高組裝之趣樂	1. 能專心聆聽學期課程規劃及科技產品樂高系列 2. 能識別科技樂高產品積木零件、馬達、齒輪等產品 3. 能體會樂高組裝實手實作的樂趣。	1. 會正確安全操作組裝樂高各項積木零件、馬達等產品。 2. 能具備學習樂高相關產品組裝之樂趣。 口頭評量 學習態度	探究引導： 小朋友們，之前我們學習動力與傳遞的概念。這學期我們將更聚焦在旋轉與各種交通工具上面。本學期我們要利用樂高學習各種交通工具的結構，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、馬達、電池盒介紹 1. 準備活動： 教師介紹樂高 wedo2.0 套件盒+ 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 套件盒 + LEGO 8881 PF 電池盒+ LEGO 8883 中馬達等名稱與種類。 3. 綜合活動： 網路各式特色作品影片分享【和生活脈絡連結】	1. 教師自製組裝認識零件簡報 2. wedo2.0 樂高套件 3. PF 電池盒+馬達	2

<p>第(3)週 - 第(4)週</p>	<p>有趣的模型 - 旋轉鳥籠的組裝</p>	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動二：「旋轉鳥籠」 1. 準備活動： 教師介紹作品「旋轉鳥籠」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝旋轉鳥籠。【實作】 (2) 觀察旋轉鳥籠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】 (4) 加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</p>
<p>第(5)週 - 第(6)週</p>	<p>有趣的模型 - 小狗和骨頭的組裝</p>	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動三：「小狗和骨頭」 1. 準備活動： 教師介紹作品「小狗和骨頭」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝小狗和骨頭。【實作】 (2) 觀察小狗和骨頭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>1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</p>

						(4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】		
第(7)週 - 第(8)週	有趣的模型 - 拖拉機的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	活動四：「小狗和骨頭」 1. 準備活動： 教師介紹作品「拖拉機」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝拖拉機。【實作】 (2)觀察拖拉機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】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2
第(9)週 - 第(10)週	有趣的模型 - 兒童三輪車的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品	活動五：「三輪車」 1. 準備活動： 教師介紹作品「三輪車」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝三輪車。【實作】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO	2

					3. 上台分享設計 改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	(2)觀察三輪車輪的咬合及帶動方式。 (3)嘗試並修正模型的錯誤【 反思活動 】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【 應用 】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【 分享表達 】	8883 中馬達	
第(11)週 - 第(12)週	有趣的模型 - 旋轉木馬的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	活動六：「旋轉木馬」 1. 準備活動： 教師介紹作品「旋轉木馬」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝旋轉木馬。【 實作 】 (2)觀察旋轉木馬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 】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【 應用 】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2
第(13)週 - 第(14)週	有趣的模型 - 套圈遊戲	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣	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	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同	活動七：「套圈遊戲」 1. 準備活動： 教師介紹作品「套圈遊戲」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. Wedo2.0 樂高套件盒	2

	的組裝	資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	操作練習 3.能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	合作共同改造樂高模型的樂趣	合作逐步完成組裝樂高作品 3.上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	(1)利用樂高 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝套圈遊戲。【實作】 (2)觀察套圈遊戲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】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	
第(15)週 - 第(16)週	有趣的模型 - 小賽車的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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.能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1.能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2.能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3.能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1.能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2.能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3.上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	活動八：「小賽車」 1.準備活動： 教師介紹作品「小賽車」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝小賽車。【實作】 (2)觀察小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】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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.Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2

<p>第(17)週 - 第(18)週</p>	<p>有趣的模型 - 麋鹿的組裝</p>	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動九：「麋鹿」 1. 準備活動： 教師介紹作品「麋鹿」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝麋鹿。 【實作】 (2) 觀察麋鹿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】 (4) 加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</p>
<p>第(19)週 - 第(20)週</p>	<p>期末自由創作組裝</p>	<p>科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 語文 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>1. 能嘗試組裝不同之樂高作品 2. 能與他人共同合作創作 3. 能上台彼此分享各式各樣樂高作品</p>	<p>1. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 2. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣 3. 樂於上台分享設計組裝之樂高作品，並提供個人的觀點和意見</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計組裝作品之名稱及功能 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>總結任務：交通工具發表會 1. 利用樂高 wedo2.0 及動機械零件、電池盒、外接馬達自由創作組裝及測試。並製作自己設計的汽車造型。 1. 利用樂高 Wedo2.0 套件、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達自由創作組裝及測試。【實作】 2. 嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 能進行各項操作評估並記錄【學習策略】</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</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 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)
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-疑似智能障礙(1)人、學習障礙(2)人、情緒障礙(1)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"> 1. 學習內容目標方面，以簡化、減量、分解、替代做調整。如「能使用樂高科技之相關產品與他人合作共同組裝課堂作品」簡化為「能使用樂高積木與他人合作共同組裝課堂作品」，「能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤」減量為「能正確安全操作組裝樂高課堂作品。」等。 2. 學習歷程方面，由老師進行直接指導，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，運用合作學習中的異質性分組，引導彼此互助合作。使用圖示法與實物操作法，並運用網路多媒體，提供限時、活潑有趣之學習，減少因閱讀理解困難而無法融入的狀況。 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4位特殊需求學生師長或同儕協助。 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。 <p style="text-align: right;">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	3 年級	年級 課程主題名稱	科技主題探索 電動機械體驗	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實踐，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. 具備與同儕共同合作學習，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 - 滑索車的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	探究引導： 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電動機械背後的原理，如何透過電動機械背後動起來，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。 活動一：「滑索車」 1. 準備活動： 教師介紹作品「滑索車」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝滑索車。【實作】 (2) 觀察滑索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】 (4) 加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2

<p>第(3)週 - 第(4)週</p>	<p>有趣的模型 - 大鱷魚的組裝</p>	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動二：「大鱷魚」 1. 準備活動： 教師介紹作品「大鱷魚」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝大鱷魚。【實作】 (2) 觀察大鱷魚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】 (4) 加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</p>
<p>第(5)週 - 第(6)週</p>	<p>有趣的模型 - 行星系統的組裝</p>	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動三：「行星系統」 1. 準備活動： 教師介紹作品「行星系統」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝行星系統。【實作】 (2) 觀察行星系統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>1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</p>

						(4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】		
第(7)週 - 第(8)週	有趣的模型 - 太空站的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	活動四：「太空站」 1. 準備活動： 教師介紹作品「麋鹿」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝太空站。【實作】 (2)觀察太空站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】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2
第(9)週 - 第(10)週	有趣的模型 - 升降電梯的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量	活動五：「升降電梯」 1. 準備活動： 教師介紹作品「升降電梯」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝升降電梯。【實作】	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO	2

			人討論並改裝樂高模型之樂趣		實作評量 學習態度	(2)觀察升降電梯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 】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【 應用 】 3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【 分享表達 】	8883 中馬達	
第(11)週 - 第(12)週	有趣的模型 - 青蛙的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	活動六：「青蛙」 1. 準備活動： 教師介紹作品「青蛙」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝青蛙。【 實作 】 (2)觀察青蛙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 】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【 應用 】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2
第(13)週 - 第(14)週	有趣的模型 - 蹺蹺板的	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步	1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並	1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作	活動七：「蹺蹺板」 1. 準備活動： 教師介紹作品「蹺蹺板」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. Wedo2.0 樂高套件盒	2

	組裝	資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	組裝樂高之模型並操作練習 3.能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	合作共同改造樂高模型的樂趣	品 3.上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	(1)利用樂高 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝蹺蹺板。【實作】 (2)觀察蹺蹺板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】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】	3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	
第(15)週 - 第(16)週	有趣的模型 - 起重機的組裝	語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議a-II-2體會動手實作的樂趣 資議c-II-1體驗運用科技與他人互動及合作的方法。	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.能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣	1.能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2.能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3.能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣	1.能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2.能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3.上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度	活動八：「起重機」 1.準備活動： 教師介紹作品「起重機」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝起重機。【實作】 (2)觀察起重機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】 (4)加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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.Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達	2

<p>第(17)週 - 第(18)週</p>	<p>有趣的模型 - 摩天輪的組裝</p>	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</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. 能與他人討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能專心聆聽樂高作品名稱與功能介紹 2. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 3. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計改裝之原作品差異處 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>活動九：「摩天輪」 1. 準備活動： 教師介紹作品「摩天輪」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 wedo2.0 套件盒、外接電池盒、LEGO 8883 中馬達組裝摩天輪。【實作】 (2) 觀察摩天輪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】 (4) 加以設計並改裝原樂高作品【應用】 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. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</p>
<p>第(19)週 - 第(20)週</p>	<p>期末自由創作組裝</p>	<p>科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。 語文 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<p>1. 能嘗試組裝不同之樂高作品 2. 能與他人共同合作創作 3. 能上台彼此分享各式各樣樂高作品</p>	<p>1. 能體會樂高模型組裝實作的樂趣。 2. 能體驗他人討論並合作共同改造樂高模型的樂趣 3. 樂於上台分享設計組裝之樂高作品，並提供個人的觀點和意見</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤 2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品 3. 上台分享設計組裝作品之名稱及功能 口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>總結任務：旋轉創意秀 1. 利用樂高 wedo2.0 及動機械零件、電池盒、外接馬達自由創作組裝及測試。並製作自己設計的動力玩具造型。 【實作】 2. 嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】 3. 能進行各項操作評估並記錄【學習策略】</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件盒 3. LEGO 8881 PF 電池盒、LEGO 8883 中馬達</p>	<p>2</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 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)
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-疑似智能障礙(1)人、學習障礙(2)人、情緒障礙(1)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"> 1. 學習內容目標方面，以簡化、減量、分解、替代做調整。如「能使用樂高科技之相關產品與他人合作共同組裝課堂作品」簡化為「能使用樂高積木與他人合作共同組裝課堂作品」，「能正確安全操作組裝樂高課堂作品，並適時修正模型的錯誤」減量為「能正確安全操作組裝樂高課堂作品。」等。 2. 學習歷程方面，由老師進行直接指導，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，運用合作學習中的異質性分組，引導彼此互助合作。使用圖示法與實物操作法，並運用網路多媒體，提供限時、活潑有趣之學習，減少因閱讀理解困難而無法融入的狀況。 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4位特殊需求學生師長或同儕協助。 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。 <p style="text-align: right;">特教老師簽名：李燕芳、李純慧 普教老師簽名：賴建璋</p>