

嘉義縣東榮國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	4 年級	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)
年級 課程主題名稱	WE DO 2.0 程式生活應用		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	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	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(2)週	學期課程介紹	<p>活動一：樂高 wedo2.0 套件盒、官網程式安裝與功能介面認識</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹樂高 wedo2.0 套件盒零件名稱及官網程式功能。</p> <p>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)零件介紹，教師逐一介紹樂高 wedo2.0 套件盒名稱與種類。 (3)程式安裝與功能操作介紹</p> <p>3. 綜合活動： 網路特色作品影片分享 【和生活脈絡連結】</p>	自然與生活科技、資訊	<p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運a-II-4 能具備學習資訊科技的興趣。</p>	<p>1. 能瞭解學期課程規畫</p> <p>2. 能認識各項樂高積木零件、馬達、齒輪等產品</p> <p>3. 體會樂高組裝之趣樂</p>	<p>1. 能正確安全操作樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能具備學習樂高科技相關產品的興趣。</p>	<p>1. 會正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦等產品。</p> <p>2. 能具備學習樂高相關產品組裝之樂趣。</p> <p>口頭評量 學習態度</p>	<p>1. 教師自製 Wedo2.0 程式介紹簡報</p> <p>2. wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式下載與安裝</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	2
第(3)週 - 第(4)週	有趣的模型 - 小坦克的組裝	<p>活動二：「小坦克」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹作品「小坦克」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 wedo2.0 套件盒組裝旋轉鳥籠。【實作】</p>	資訊、自然與生活科技	<p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法</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</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	2

		<p>(2)觀察旋轉鳥籠齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>		<p>與作品。</p> <p>運 p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用 Wedo2.0 官網程式</p>		<p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	
<p>第(5)週 - 第(6)週</p>	<p>有趣的模型 - 循跡小車的組裝</p>	<p>活動三：「循跡小車」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹作品「循跡小車」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高 wedo2.0 套件盒組裝循跡小車。【實作】</p> <p>(2)觀察循跡小車齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動：</p>	<p>資訊、自然與生活科技</p>	<p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運 p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用 Wedo2.0 官網程式</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>

		優秀作品分享討論【分享表達】							
有趣的模型 - 消防梯的組裝	活動四：「消防梯」 1. 準備活動： 教師介紹作品「消防梯」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 套件盒組裝消防梯。【實作】 (2) 觀察消防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) 利用平板電腦連接程式啟動作品 (5) 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】	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣 4. 能運用 Wedo2.0 官網程式	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品 3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用 4. 學生平板電腦	2	
有趣的模型 - 停車場起降欄杆的	活動五：「停車場起降欄杆」 1. 準備活動： 教師介紹作品「停車場起降欄杆」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使	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. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用	2	

	組裝	<p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝停車場起降欄杆。【實作】</p> <p>(2)觀察停車場起降欄杆齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>		<p>用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>操作練習</p> <p>3. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</p>	<p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>4. 學生平板電腦</p>	
第(11)週 - 第(12)週	有趣的模型 - 引體向上的組裝	<p>活動六：「引體向上」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹作品「引體向上」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝引體向上。【實作】</p> <p>(2)觀察引體向上齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p>	資訊、自然與生活科技	<p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	2

		<p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>			<p>官網程式</p>				
<p>第(13)週 - 第(14)週</p>	<p>有趣的模型 - 傳送帶的組裝</p>	<p>活動七：「傳送帶」</p> <p>1.準備活動： 教師介紹作品「傳送帶」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2.發展活動</p> <p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝傳送帶。【實作】</p> <p>(2)觀察傳送帶齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3.綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>	<p>資訊、自然與生活科技</p>	<p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</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.能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4.能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>1.能正確安全操作組裝樂高wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2.能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3.能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2.能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3.上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>1.教師自製組裝流程簡報</p> <p>2.Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3.Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4.學生平板電腦</p>	<p>2</p>
<p>第(15)週 -</p>	<p>有趣的模型 -</p>	<p>活動八：「指揮家」</p> <p>1.準備活動：</p>	<p>資訊、自然與生活科</p>	<p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、</p>	<p>1.認識樂高課堂作品正確名</p>	<p>1.能正確安全操作組裝樂高wedo2.0 套件盒與平板電腦</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</p>	<p>1.教師自製組裝流程簡報</p>	<p>2</p>

第(16)週	指揮家的組裝	<p>教師介紹作品「指揮家」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝指揮家。【實作】</p> <p>(2)觀察指揮家齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>	技	<p>器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</p>	<p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	
第(17)週 - 第(18)週	有趣的模型 - 小恐龍的組裝	<p>活動九：「小恐龍」</p> <p>2. 準備活動： 教師介紹作品「小恐龍」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝小恐龍。【實作】</p> <p>(2)觀察小恐龍齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p>	資訊、自然與生活科技	<p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分</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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量 實作評量 學習態度</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	2

		(4)利用平板電腦連接程式啟動作品 (5)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】		享學習資源與心得。	4. 能運用Wedo2.0 官網程式				
第(19)週 - 第(20)週	期末自由創作組裝	1. 利用樂高 Wedo2.0 樂高套件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】	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	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	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同自由創作組裝作品。 3. 能上台分享設計組裝之樂高作品	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	1. Wedo2.0 樂高套件、感應器 2. Wedo2.0 官網程式的運用 3. 學生平板電腦	2
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)								

※身心障礙類學生：無 有-智能障礙()人、學習障礙(2)人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/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)：

特教需求
學生
課程調整

1. 學習內容目標方面，以簡化、減量、分解、替代做調整。如「能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品」簡化為「能使用樂高科技之套件盒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2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。

特教老師簽名：李燕芳、林宜慧

普教老師簽名：賴建璋

嘉義縣東榮國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	4 年級	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)
年級 課程主題名稱	WE DO 2.0+程式創新應用		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	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	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(2)週	有趣的模型 - 遙控小車的組裝	活動一：「小恐龍」 1. 準備活動： 教師介紹作品「小恐龍」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 套件盒組裝小恐龍。【實作】 (2) 觀察小恐龍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) 利用平板電腦連接程式啟動作品 (5) 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】	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣 4. 能運用 Wedo2.0 官網程式	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品 3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用 4. 學生平板電腦	2
第(3)週 - 第(4)週	有趣的模型 - 小火車的組裝	活動二：「小火車」 1. 準備活動： 教師介紹作品「小火車」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 套件盒組裝小火車。【實作】	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法	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	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品 3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用 4. 學生平板電腦	2

		<p>(2)觀察小火車齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>		<p>與作品。</p> <p>運 p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用 Wedo2.0 官網程式</p>		<p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	
<p>第(5)週 - 第(6)週</p>	<p>有趣的模型 - 大象車的組裝</p>	<p>活動三：「大象車」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹作品「大象車」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高 wedo2.0 套件盒組裝大象車。【實作】</p> <p>(2)觀察大象車齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動：</p>	<p>資訊、自然與生活科技</p>	<p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運 p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用 Wedo2.0 官網程式</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>

		優秀作品分享討論【分享表達】							
有趣的模型 - 海豚的組裝	活動四：「海豚」 1. 準備活動： 教師介紹作品「海豚」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 套件盒組裝海豚。【實作】 (2) 觀察海豚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) 利用平板電腦連接程式啟動作品 (5) 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】	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣 4. 能運用 Wedo2.0 官網程式	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品 3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用 4. 學生平板電腦	2	
有趣的模型 - 滑翔機的組裝	活動五：「滑翔機」 1. 準備活動： 教師介紹作品「滑翔機」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使	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. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用	2	

		<p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝滑翔機。【實作】</p> <p>(2)觀察滑翔機齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>		<p>用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>操作練習</p> <p>3. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</p>	<p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>4. 學生平板電腦</p>	
<p>第(11)週 - 第(12)週</p>	<p>有趣的模型 - 電動槍的組裝</p>	<p>活動六：「電動槍」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹作品「電動槍」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝電動槍。【實作】</p> <p>(2)觀察電動槍齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p>	<p>資訊、自然與生活科技</p>	<p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	<p>2</p>

		3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享 表達】							
有趣的模型 - 划槳小船的組裝	活動七：「划槳小船」 1. 準備活動： 教師介紹作品「划槳小船」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 套件盒組裝划槳小船。【實 作】 (2) 觀察划槳小船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) 利用平板電腦連接程式啟動作品 (5) 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】	資訊、 自然與 生活科 技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣 4. 能運用 Wedo2.0 官網程式	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品 3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用 4. 學生平板電腦	2	
有趣的模型 - 打高爾夫的組裝	活動八：「打高爾夫」 1. 準備活動： 教師介紹作品「打高爾夫」製作完成圖及組裝過程的注意重點 2. 發展活動	資訊、 自然與 生活科 技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄	1. 認識樂高課堂作品正確名稱與功能 2. 能逐步組裝樂高	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課	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	1. 教師自製組裝流程簡報 2. Wedo2.0 樂高套件 3. Wedo2.0 官網程式的運用	2	

	裝	<p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝打高爾夫。【實作】</p> <p>(2)觀察打高爾夫齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤【反思活動】</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p> <p>(5)加以設計並改裝原樂高作品【應用】</p> <p>3. 綜合活動： 優秀作品分享討論【分享表達】</p>		<p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>之模型並操作練習</p> <p>3. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</p>	<p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>4. 學生平板電腦</p>	
<p>第(17)週 - 第(18)週</p>	<p>有趣的模型 - 拖車的組裝</p>	<p>活動九：「拖車」</p> <p>1. 準備活動： 教師介紹作品「拖車」製作完成圖及組裝過程的注意重點</p> <p>2. 發展活動</p> <p>(1)利用樂高wedo2.0套件盒組裝拖車。【實作】</p> <p>(2)觀察拖車齒輪的咬合及帶動方式。</p> <p>(3)嘗試並修正模型的錯誤</p> <p>(4)利用平板電腦連接程式啟動作品</p>	<p>資訊、自然與生活科技</p>	<p>pe- II -2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄</p> <p>運c- II -2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p> <p>運p- II -4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。</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. 能討論並改裝樂高模型之樂趣</p> <p>4. 能運用Wedo2.0 官網程式</p>	<p>1. 能正確安全操作組裝樂高wedo2.0 套件盒與平板電腦</p> <p>2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品</p> <p>3. 能上台分享加以改裝優良之樂高作品</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</p> <p>2. 能與他人共同合作逐步完成組裝樂高作品</p> <p>3. 上台分享設計改裝之原作品差異處</p> <p>口頭評量</p> <p>實作評量</p> <p>學習態度</p>	<p>1. 教師自製組裝流程簡報</p> <p>2. Wedo2.0 樂高套件</p> <p>3. Wedo2.0 官網程式的運用</p> <p>4. 學生平板電腦</p>	<p>2</p>

		(5)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(19)週 - 第(20)週	期末自由創作組裝	1. 利用樂高 Wedo2.0 樂高套件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】	資訊、自然與生活科技	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄 運c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 運p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。	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	1. 能正確安全操作組裝樂高 wedo2.0 套件盒與平板電腦 2. 能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同自由創作組裝作品。 3. 能上台分享設計組裝之樂高作品	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	1. Wedo2.0 樂高套件、感應器 2. Wedo2.0 官網程式的運用 3. 學生平板電腦	2
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	※身心障礙類學生： <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙(2)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- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 人)								

課程調整

※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、替代做調整。如「能使用樂高科技之套件盒與平板電腦與他人合作共同組裝課堂作品」簡化為「能使用樂高科技之套件盒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2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。

特教老師簽名：李燕芳、林宜慧

普教老師簽名：賴建璋