

南投縣力行國民小學 113 學年度彈性學習課程計畫

【第一學期】

課程名稱	創意智高		年級/班級	六年級/共 2 班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，21 週，共 21 節
			設計教師	王青渝
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	健康、快樂、力行、創造	與學校願景呼應之說明	1. 從自己動手做，身體力行，鼓勵學生發揮創意和想像力，通過積木的組合和設計，提升學生的空間感知和空間想像能力。 2. 能夠創造出獨特、美觀和功能性的積木結構和模型。 3. 運用創意智高課程引起學生的興趣和好奇心，透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，進行有益身心健康的探究活動。 4. 將教材玩具化，完美地將教育理念融入遊戲中，讓學生在遊戲中快樂學習。	

<p>設計理念</p>	<p>課程設計理念是以智高積木為主題，著重於耐心的培養、邏輯的訓練和增進科學素養。這個課程旨在培養學生的專注力和耐心，透過積木的組合和構建過程，讓他們學會循序漸進地解決問題和完成任務。</p> <p>同時，這個課程也注重培養學生的邏輯思維能力。在解決問題的過程中，學生需要思考如何合理安排積木，使其構成一個穩固和功能完善的結構。透過這樣的活動，學生能夠訓練自己的邏輯思維和問題解決能力。</p> <p>此外，這個課程也將科學素養納入其中。學生將學習如何觀察、實驗和分析結果。他們將通過積木的構建，了解自然界中的科學原理，例如重力、平衡和運動等。這將有助於學生增進對科學的興趣和理解，並培養他們的科學思維和探索精神。</p>		
<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生的邏輯思維和解決問題的能力，透過積木的組合和構建，讓他們學會按照順序和規則思考，尋找最佳解決方案。 2. 提升學生的空間感知和空間想像能力，通過積木的三維結構和拼接方式，培養學生對空間關係和形狀的理解，使他們能夠在空間中自如地操作和創造。 3. 介紹基本的機械原理和結構設計，學生將學習如何利用積木構建簡單的機械結構，例如齒輪系統、軸承和連桿，以及了解這些原理在實際應用中的重要性。 		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

<p>4. 引導學生探索物理原理，如重力、平衡和運動，透過積木模型的構建和實驗，讓學生直觀地理解這些原理，並將其應用到積木設計中，以實現不同的效果和功能。</p> <p>5. 鼓勵學生發揮創意和想像力，通過積木的組合和設計，培養他們的造型設計能力，使他們能夠創造出獨特、美觀和功能性的積木結構和模型。同時，引導學生關注設計細節，例如比例、對稱和色彩，以提高他們的造型設計水平。</p>
--

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
一	作品重組大進擊/1	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面</p>	<p>1. 讓學生瞭解基本的機械原理(齒輪系統、軸承和連桿)及其應用的方式。</p> <p>2. 引導學生主動參與機械原理的探索，從中獲得自主學習和發現的樂趣。</p> <p>3. 感受自然科學學習的樂趣並激發學生對於更深入探索的熱情。</p>	<p>【準備活動】</p> <p>1. 複習五年級教過的作品與內容。</p> <p>2. 照片回顧。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 完成學習單。</p> <p>2. 請學生說出並寫下作品製作上的相同點與相異點，學生說出過程中的困難處。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 教師綜合學生提出的問</p>	<p>紙筆：完成學習單，並分享。</p>	<p>自編</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。	與面的平行或垂直 關係。用正方體 (長方體)檢查面 與面的平行與垂 直。		題，提供解決方式與注意事項。 2. 告知學生下節課主題與攜帶物品。		
二	組裝牽引機/2	自 pe-III-2 能 正確安全操作 適合學習階段 的物品、器材 儀器、科技設 備與資源。能 進行客觀的質 性觀測或數值 量測並詳實記 錄。 自 ai-III-2 透 過成功的科學	自 INb-III-4 力可 藉由簡單機械傳 遞。 自 INc-III-5 力的 大小可由物體的形 變或運動狀態的改 變程度得知。 數 S-5-6 空間中 面與面的關係：以 操作活動為主。生 活中面與面平行或 垂直的現象。正方	1. 讓學生瞭解基本的機械原理(齒輪系統、軸承和連桿)及其應用的方式。 2. 引導學生主動參與機械原理的探索，從中獲得自主學習和發現的樂趣。 3. 感受自然科學學習的樂趣並激發學生對於更深入探索的熱情。	【準備活動】 組裝牽引機 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。	口語評量：說 出自己作品理 念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。</p> <p>並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 		
三	組裝牽引機/2	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生瞭解基本的機械原理(齒輪系統、軸承和連桿)及其應用的方式。 2. 引導學生主動參與機械原理的探索，從中獲 	【準備活動】 組裝牽引機 <ol style="list-style-type: none"> 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 	口語評量：說出自己作品理念	自編

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>性觀測或數值 量測並詳實記 錄。</p> <p>自 ai-III-2 透 過成功的科學 探索經驗，感 受自然科學學 習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。</p>	<p>數 S-5-6 空間中 面與面的關係：以 操作活動為主。生 活中面與面平行或 垂直的現象。正方 體（長方體）中面 與面的平行或垂直 關係。用正方體 （長方體）檢查面 與面的平行與垂 直。</p>	<p>得自主學習和發現的樂 趣。</p> <p>3. 感受自然科學學習的 樂趣並激發學生對於更 深入探索的熱情。</p>	<p>2. 準備好必要的工具，如樂 高拆裝工具、各種形式的積 木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動 的目的和重要性，鼓勵他們 展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指 示書，解釋如何閱讀和理解 這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開 始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示 書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學 生，解答他們在組裝過程中 遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同 解決組裝中的困難。</p>	<p>實作評量：學 生能夠自己完 成作品</p> <p>表現評量：學生 展示自己完成</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>	的作品，並分享	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
四	組裝生日驚奇桶 /2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 讓學生瞭解基本的機械原理(齒輪系統、軸承和連桿)及其應用的方式。</p> <p>2. 引導學生主動參與機械原理的探索，從中獲得自主學習和發現的樂趣。</p> <p>3. 感受自然科學學習的樂趣並激發學生對於更深入探索的熱情。</p>	<p>【準備活動】 組裝生日驚奇桶</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		簡單立體形體的性質。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。			<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何</p>	表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
五	組裝生日驚奇桶 /2	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直	1. 讓學生瞭解基本的機械原理(齒輪系統、軸承和連桿)及其應用的方式。 2. 引導學生主動參與機械原理的探索，從中獲得自主學習和發現的樂趣。 3. 感受自然科學學習的樂趣並激發學生對於更深入探索的熱情。	【準備活動】 組裝生日驚奇桶 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。 4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。	關係。用正方體 (長方體) 檢查面 與面的平行與垂 直。		5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。 【發展活動】 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。 並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。 【綜合活動】 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。	實作評量：學生能夠自己完成作品 表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>		
六	組裝小小機關王 (1) /2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】 組裝小小機關王(1)</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p>	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 	的作品，並分享	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
七	組裝小小機關王 (1) /2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】 組裝小小機關王(1)</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		簡單立體形體的性質。			<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何</p>	表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
八	展覽與解說/1	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】 ~展覽與解說~ 會場佈置 1. 老師事先把學生整學期的作品擺設出來 2. 學生分配作品，與大家分享</p> <p>【發展活動】 由學生向參觀的同學與老師解說作品</p> <p>【綜合活動】 學生分享當小小解說員的心得</p>	<p>表現評量：分組討論這學期自己完成的作品，並分享</p> <p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。 資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。	關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。				
九	組裝四階軌道 /2	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。	1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 從操作活動，理解空間概念與探索對稱的原理。 3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。	【準備活動】 組裝四階軌道 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 	<p>表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
十	組裝四階軌道/2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 從操作活動，理解空間概念與探索對稱的原理。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p>	<p>【準備活動】 組裝四階軌道</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		簡單立體形體的性質。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。			<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何</p>	表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十一	組裝推球器/2	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直	1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 從操作活動，理解空間概念與探索對稱的原理。 3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。	【準備活動】 組裝推球器 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。 4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。	關係。用正方體 (長方體) 檢查面 與面的平行與垂 直。		5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。 【發展活動】 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。 並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。 【綜合活動】 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。	實作評量：學生能夠自己完成作品 表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十二	組裝推球器/2	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以	1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 能進行數值量測並撰寫程式。 3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。 4. 利用智高積木設計題目。	【準備活動】 組裝推球器 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 	的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
十三	組裝小小機關王 (2) /2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】</p> <p>組裝小小機關王(2)</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		簡單立體形體的性質。			<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何</p>	表現評量: 學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十四	組裝小小機關王 (2) /2	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直	1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 能進行數值量測並撰寫程式。 3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。 4. 利用智高積木設計題目。	【準備活動】 組裝小小機關王(2) 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。 4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。	關係。用正方體 (長方體) 檢查面 與面的平行與垂 直。		5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。 【發展活動】 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。 【綜合活動】 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。	實作評量：學生能夠自己完成作品 表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>		
十五	展覽與解說/1	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 從操作活動，理解空間概念與探索對稱的原理。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p>	<p>【準備活動】</p> <p>~展覽與解說~</p> <p>會場佈置</p> <p>1. 老師事先把學生整學期的作品擺設出來</p> <p>2. 學生分配作品，與大家分享</p> <p>【發展活動】</p>	<p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p> <p>表現評量：分組</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		由學生向參觀的同學與老師解說作品 【綜合活動】 學生分享當小小解說員的心得	討論這學期自己完成的作品，並分享	
十六	延伸組裝題 - 組裝樂高賽車/4	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。	1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 從操作活動，理解空間概念與探索對稱的原理。 3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。	【準備活動】 延伸組裝題 - 組裝樂高賽車 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>性觀測或數值 量測並詳實記 錄。</p> <p>自 ai-III-2 透 過成功的科學 探索經驗，感 受自然科學學 習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。</p>	<p>數 S-5-6 空間中 面與面的關係：以 操作活動為主。生 活中面與面平行或 垂直的現象。正方 體（長方體）中面 與面的平行或垂直 關係。用正方體 （長方體）檢查面 與面的平行與垂 直。</p>		<p>2. 準備好必要的工具，如樂 高拆裝工具、各種形式的積 木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動 的目的和重要性，鼓勵他們 展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指 示書，解釋如何閱讀和理解 這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開 始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示 書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學 生，解答他們在組裝過程中 遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同 解決組裝中的困難。</p>	<p>實作評量：學 生能夠自己完 成作品</p> <p>表現評量：學生</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>	展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
十七	延伸組裝題 - 組裝樂高賽車/4	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 從操作活動，理解空間概念與探索對稱的原理。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p>	<p>【準備活動】</p> <p>延伸組裝題 - 組裝樂高賽車</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		簡單立體形體的性質。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。			<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何</p>	表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十八	延伸組裝題 - 組裝樂高賽車/4	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直	1. 能夠運用智高積木進行觀測和量測，並獲得客觀的結果。 2. 能夠運用智高積木來撰寫程式，實現操作活動的自動化和控制。 3. 能夠透過智高積木的構建和操作，理解空間中不同面之間的關係和簡易邏輯。	【準備活動】 延伸組裝題 - 組裝樂高賽車 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。	關係。用正方體 (長方體) 檢查面 與面的平行與垂 直。		<p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 		
十九	延伸組裝題 - 組裝樂高賽車/4	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能夠運用智高積木進行觀測和量測，並獲得客觀的結果。 2. 能夠運用智高積木來撰寫程式，實現操作活動的自動化和控制。 	【準備活動】 延伸組裝題 - 組裝樂高賽車 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。	口語評量：說出自己作品理念	自編

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		<p>進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>3. 能夠透過智高積木的構建和操作，理解空間中不同面之間的關係和簡易邏輯。</p>	<p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
					<p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>	表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
二十	展覽與解說/2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能夠運用智高積木進行觀測和量測，並獲得客觀的結果。</p> <p>2. 能夠運用智高積木來撰寫程式，實現操作活動的自動化和控制。</p> <p>3. 能夠透過智高積木的構建和操作，理解空間中不同面之間的關係和簡易邏輯。</p>	<p>【準備活動】 ~展覽與解說~ 會場佈置 1. 老師事先把學生整學期的作品擺設出來 2. 學生分配作品，與大家分享</p> <p>【發展活動】 由學生向參觀的同學與老師解說作品</p> <p>【綜合活動】 學生分享當小小解說員的心得</p>	<p>表現評量：分組討論這學期自己完成的作品，並分享</p> <p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p>	自編

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		簡單立體形體的性質。					
二十一	展覽與解說/2	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面</p>	<p>1. 能夠運用智高積木進行觀測和量測，並獲得客觀的結果。</p> <p>2. 能夠運用智高積木來撰寫程式，實現操作活動的自動化和控制。</p> <p>3. 能夠透過智高積木的構建和操作，理解空間中不同面之間的關係和簡易邏輯。</p>	<p>【準備活動】 ~展覽與解說~ 會場佈置 1. 老師事先把學生整學期的作品擺設出來 2. 學生分配作品，與大家分享</p> <p>【發展活動】 由學生向參觀的同學與老師解說作品</p> <p>【綜合活動】 學生分享當小小解說員的心得</p>	<p>表現評量：分組討論這學期自己完成的作品，並分享</p> <p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領 域，請完整 寫出「領域 名稱+數字 編碼+內 容」					
		數 s-III-3 從操作活動， 理解空間中面 與面的關係與 簡單立體形體 的性質。 資 E9 利用資 訊科技分享學 習資源與心 得。	與面的平行與垂 直。				

【第二學期】

課程名稱	創意智高		年級/班級	六年級/共 2 班
彈性學習課程類別	<input checked="" type="checkbox"/> 統整性(<input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)探究課程 <input type="checkbox"/> 社團活動與技藝課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求領域課程 <input type="checkbox"/> 其他類課程		上課節數	每週 1 節，18 週，共 18 節
			設計教師	王青渝
配合融入之領域及議題 (統整性課程必須 2 領域以上)	<input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文(不含國小低年級) <input type="checkbox"/> 本土語文 <input type="checkbox"/> 臺灣手語 <input type="checkbox"/> 新住民語文 <input checked="" type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 資訊科技(國小) <input type="checkbox"/> 科技(國中)		<input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 ※請於學習表現欄位填入所勾選之議題實質內涵※ ※交通安全請於學習表現欄位填入主題內容重點， 例：交 A-I-3 辨識社區道路環境的常見危險。※	
對應的學校願景 (統整性探究課程)	健康、快樂、力行、創造	與學校願景呼應之說明	1. 從自己動手做，身體力行，鼓勵學生發揮創意和想像力，通過積木的組合和設計，提升學生的空間感知和空間想像能力。 2. 能夠創造出獨特、美觀和功能性的積木結構和模型。 3. 運用創意智高課程引起學生的興趣和好奇心，透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，進行有益身心健康的探究活動。 4. 將教材玩具化，完美地將教育理念融入遊戲中，讓學生在遊戲中快樂學習。	

<p>設計理念</p>	<p>課程設計理念是以智高積木為主題，著重於耐心的培養、邏輯的訓練和增進科學素養。這個課程旨在培養學生的專注力和耐心，透過積木的組合和構建過程，讓他們學會循序漸進地解決問題和完成任務。</p> <p>同時，這個課程也注重培養學生的邏輯思維能力。在解決問題的過程中，學生需要思考如何合理安排積木，使其構成一個穩固和功能完善的結構。透過這樣的活動，學生能夠訓練自己的邏輯思維和問題解決能力。</p> <p>此外，這個課程也將科學素養納入其中。學生將學習如何觀察、實驗和分析結果。他們將通過積木的構建，了解自然界中的科學原理，例如重力、平衡和運動等。這將有助於學生增進對科學的興趣和理解，並培養他們的科學思維和探索精神。</p>		
<p>總綱核心素養具體內涵</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>領綱核心素養具體內涵</p>	<p>自-E-A3 具備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。</p> <p>自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。</p> <p>數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p>
<p>課程目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生的邏輯思維和解決問題的能力，透過積木的組合和構建，讓他們學會按照順序和規則思考，尋找最佳解決方案。 2. 提升學生的空間感知和空間想像能力，通過積木的三維結構和拼接方式，培養學生對空間關係和形狀的理解，使他們能夠在空間中自如地操作和創造。 3. 介紹基本的機械原理和結構設計，學生將學習如何利用積木構建簡單的機械結構，例如齒輪系統、軸承和連桿，以及了解這些原理在實際應用中的重要性。 		

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

	<p>4. 引導學生探索物理原理，如重力、平衡和運動，透過積木模型的構建和實驗，讓學生直觀地理解這些原理，並將其應用到積木設計中，以實現不同的效果和功能。</p> <p>5. 鼓勵學生發揮創意和想像力，通過積木的組合和設計，培養他們的造型設計能力，使他們能夠創造出獨特、美觀和功能性的積木結構和模型。同時，引導學生關注設計細節，例如比例、對稱和色彩，以提高他們的造型設計水平。</p>
--	--

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
一	組裝我最行/1	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 能進行數值量測並撰寫程式。 3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。 4. 利用智高積木設計題目。 	<p>【準備活動】 複習六上教過的作品與內容照片回顧</p> <p>【發展活動】 完成學習單-請學生說出並寫下作品製作上的相同點與相異點，學生說出過程中的困難處</p> <p>【綜合活動】 教師綜合學生提出的問題，提供解決方式與注意事項告知學生下節課主題與攜帶</p>	紙筆：完成學習單，並分享。	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		受自然科學學習的樂趣。數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	(長方體) 中面與面的平行或垂直關係。用正方體(長方體)檢查面與面的平行與垂直。		物品		
二	組裝纜車/3	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的	1.能進行客觀的質性觀測。 2.能進行數值量測並撰寫程式。 3.透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。 4.利用智高積木設計題目。	【準備活動】 組裝纜車 1.確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2.準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3.教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性质。	現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 		
三	組裝纜車/3	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能進行客觀的質性觀測。 2. 能進行數值量測並撰寫程式。 3. 透過科學探索，感受然科學學習的樂趣。 	【準備活動】 組裝纜車 <ol style="list-style-type: none"> 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>	<p>態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>	<p>表現評量: 學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
四	組裝纜車/3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性质。</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】 組裝纜車</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p>	<p>表現評量: 學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
五	組裝彈力發射器 /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】</p> <p>組裝彈力發射器</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p>	<p>自編</p>

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>		
六	組裝彈力發射器 /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的</p>	<p>1. 能進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 能進行數值量測並撰寫程式。</p> <p>3. 透過科學探索，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>4. 利用智高積木設計題目。</p>	<p>【準備活動】 組裝彈力發射器</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p>	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		受自然科學學習的樂趣。 數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 	的作品，並分享	
七	組裝彈力發射器 /3	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀	1. 能夠透過實際的操作活動，使用智高積木構建結構或模型，來觀察和理解空間中不同面之間的關係。	【準備活動】 組裝彈力發射器 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。</p>	<p>態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>2. 能夠透過操作活動，探索並理解簡單立體形體的性質</p> <p>3. 能夠運用對空間中面與面關係和簡單立體形體性質的理解，解決相關的問題。</p>	<p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>	<p>表現評量: 學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
八	組裝升降台車 /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能夠透過實際的操作活動，使用智高積木構建結構或模型，來觀察和理解空間中不同面之間的關係。</p> <p>2. 能夠透過操作活動，探索並理解簡單立體形體的性質</p> <p>3. 能夠運用對空間中面與面關係和簡單立體形體性質的理解，解決相關的問題。</p>	<p>【準備活動】 組裝升降台車</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：說出自己作品理念</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p>	<p>表現評量: 學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
九	組裝升降台車 /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方</p>	<p>1. 能夠透過實際的操作活動，使用智高積木構建結構或模型，來觀察和理解空間中不同面之間的關係。</p> <p>2. 能夠透過操作活動，探索並理解簡單立體形體的性質</p> <p>3. 能夠運用對空間中面與面關係和簡單立體形體性質的理解，解決相關的問題。</p>	<p>【準備活動】 組裝升降台車</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p>	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p> <p>4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。</p>		
十	組裝升降台車 /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的</p>	<p>1. 從操作活動，理解投石器的用途。</p> <p>2. 透過探索理解投石器的應用原理。</p>	<p>【準備活動】 組裝升降台車</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p>	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p>	<p>現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 		
十一	展覽與解說/1	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀	<ol style="list-style-type: none"> 1. 從操作活動，理解投石器的用途。 2. 透過探索理解投石器的應用原理。 	【準備活動】 ~展覽與解說~ 會場佈置 1. 老師事先把學生整學期的作品擺設出來	表現評量:分組討論這學期自己完成的作品，並分享	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>2. 學生分配作品，與大家分享</p> <p>【發展活動】 由學生向參觀的同學與老師解說作品</p> <p>【綜合活動】 學生分享當小小解說員的心得</p>	<p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
十二	組裝小小機關王 (3) /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性质。</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能夠運用科學方法進行客觀的質性觀測，比較氣壓動能和電池的不同。</p> <p>2. 能夠運用科學工具和測量方法進行數值量測，並比較氣壓動能和電池的不同。</p> <p>3. 能夠整理和分析所觀測和量測的資料，並進行氣壓動能和電池的比較。</p>	<p>【準備活動】 組裝小小機關王(3)</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p>	<p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。</p>	<p>表現評量:分組討論這學期自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十三	組裝小小機關王 (3) /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方</p>	<p>1. 能夠運用科學方法進行客觀的質性觀測，比較氣壓動能和電池的不同。</p> <p>2. 能夠運用科學工具和測量方法進行數值量測，並比較氣壓動能和電池的不同。</p> <p>3. 能夠整理和分析所觀測和量測的資料，並進行氣壓動能和電池的比較。</p>	<p>【準備活動】</p> <p>組裝小小機關王(3)</p> <p>1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。</p> <p>2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。</p> <p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p>	口語評量：學生能夠回答老師的問題	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。 <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何 	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：分組討論這學期自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十四	組裝小小機關王(3) /3	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體(長方體)中面	1. 能正確安全操作氣壓不同驅動並詳實記錄。 2. 能夠運用科學方法進行客觀的質性觀測。	【準備活動】 組裝小小機關王(3) 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。 4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。	口語評量：學生能夠回答老師的問題	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。 2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。 3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。 4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。 <p>並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：分組討論這學期自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十五	延伸組裝題 - 組裝樂高摩托車 /3	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：	1. 能正確安全操作氣壓不同驅動並詳實記錄。 2. 能夠運用科學方法進行客觀的質性觀測。	【準備活動】 延伸組裝題 - 組裝樂高摩托車 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。	口語評量：學生能夠回答老師的問題	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p>	<p>以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。</p> <p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					<p>並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。 	<p>展示自己完成的作品，並分享</p>	

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
十六	延伸組裝題 - 組 裝樂高摩托車 /3	<p>自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性质。</p>	<p>自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。</p> <p>自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>	<p>1. 能夠運用科學方法進行客觀的質性觀測。</p> <p>2. 透過探索機械原理，感受自然科學學習的樂趣。</p>	<p>【準備活動】 延伸組裝題 - 組裝樂高摩托車 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。 4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。 5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p>	<p>口語評量：學生能夠回答老師的問題</p> <p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p>	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
		科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。			<p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p> <p>1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。</p> <p>2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。</p> <p>3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何</p>	<p>表現評量: 學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十七	延伸組裝題 - 組裝樂高摩托車 /3	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質性觀測或數值量測並詳實記錄。 自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀態的改變程度得知。 數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面	1. 能夠運用科學方法進行客觀的質性觀測。 2. 透過探索機械原理，感受自然科學學習的樂趣。	【準備活動】 延伸組裝題 - 組裝樂高摩托車 1. 確保每個學生或小組有足夠的樂高套裝，包括模型圖紙和指示書。 2. 準備好必要的工具，如樂高拆裝工具、各種形式的積木等。 3. 教師向學生介紹本次活動的目的和重要性，鼓勵他們展現創造力和想像力。	口語評量：學生能夠回答老師的問題	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。		<p>4. 展示樂高模型的圖紙和指示書，解釋如何閱讀和理解這些圖紙。</p> <p>5. 分發樂高套裝，讓學生開始準備組裝。</p> <p>【發展活動】</p> <p>1. 學生根據模型圖紙和指示書開始組裝樂高模型。</p> <p>2. 教師在旁邊指導和引導學生，解答他們在組裝過程中遇到的問題。</p> <p>3. 鼓勵學生互相合作，共同解決組裝中的困難。</p> <p>4. 學生完成樂高模型的組裝後，進行測試和調整。並試著讓樂高模型執行不同的功能，確保各部件正常運作。</p> <p>【綜合活動】</p>	<p>實作評量：學生能夠自己完成作品</p> <p>表現評量：學生展示自己完成的作品，並分享</p>	

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材學習資源
週次	單元名稱/節數	須選用正確學習階段之 2 以上領域，請完整寫出「領域名稱+數字編碼+內容」	可由學校自訂若參考領綱，至少包含 2 領域以上				自選/編教材須經課發會審查通過
					1. 每個小組或學生將他們組裝的樂高模型展示給全班或其他小組。 2. 學生可以分享他們的設計理念、改進過程和遇到的挑戰。 3. 教師和同學們可以提出反饋和建議，讓學生了解如何進一步改進和完善他們的樂高模型。 4. 教師在活動中引導學生思考、解決問題，並鼓勵他們探索和創新。		
十八	展覽與解說/1	自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備與資源。能進行客觀的質	自 INb-III-4 力可藉由簡單機械傳遞。 自 INc-III-5 力的大小可由物體的形變或運動狀	1. 能正確安全操作氣壓不同驅動並詳實記錄。 2. 透過探索機械原理，感受自然科學學習的樂趣。	【準備活動】 ~展覽與解說~ 會場佈置 1. 老師事先把學生整學期的作品擺設出來	口語評量：說出自己作品理念	自編

附件 3-3 (九年一貫/十二年國教併用)

教學進度		學習表現	學習內容	學習目標	學習活動	評量方式	教材 學習資源 自選/編 教材須經 課發會審 查通過
週次	單元名稱 /節數	須選用正確 學習階段之 2 以上領域， 請完整寫出 「領域名稱+ 數字編碼+內 容」					
		<p>性觀測或數值量測並詳實記錄。</p> <p>自 ai-III-2 透過成功的科學探索經驗，感受自然科學學習的樂趣。</p> <p>數 s-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。</p> <p>資 E9 利用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>態的改變程度得知。</p> <p>數 S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。</p>		<p>2. 學生分配作品，與大家分享</p> <p>【發展活動】 由學生向參觀的同學與老師解說作品</p> <p>【綜合活動】 學生分享當小小解說員的心得</p>	<p>表現評量:學生展示自己完成的作品，並分享</p>	