

年級	高年級	年級課程主題名稱	高年級/創新科技	課程設計者	唐志和	總節數/學期(上/下)	40/上學期
符合彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	多元創新、國際接軌、人文涵養	與學校願景呼應之說明	1. 本課程創造機會讓學生發展有趣的創意思維，創新教學模式，啟發學生多元智能。 2. 本課程以有趣的遊戲進行教學，引發學生對科技創新的興趣；並透過動手實踐過程培養創新意識，提升學生各方面技能和認識能力。 3. 本課程強調同伴之間的合作及解決問題的能力，培養團隊協作能力以及情商。				
總綱核心素養	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。 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. 透過各式組裝技巧與材料間之探索，可學習處理組裝過程中之技巧。 2. 創意設計與組裝，可培養學童創作力與想像力之發展。 3. 學習團隊合作與同儕間溝通之技巧，了解互助之益處。				

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
------	------	---------------	--------	------	------------	------------	------	----

<p>第一週 - 第四週</p>	<p>毛毛蟲</p>	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>1. 小組討論 創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目 機構組裝 4. 創意題目 程式撰寫編程 5. 毛毛蟲學習單。</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。 3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學溝通合作完成創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及運用簡報來分享表達學生對題目之創意發想及未來展望。</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。 6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。</p>	<p>活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式 1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：毛毛蟲 1. 機器人可以模擬毛毛蟲行進。 2. 分享自己的作品並進行省思分享，老師針對學生作品予以講評。</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。 4. 各組完成創意項目之分享學習單。</p>	<p>8</p>
<p>第五週 - 第八週</p>	<p>電風扇</p>	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與</p>	<p>1. 小組討論 創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目 機構組裝 4. 創意題目 程式撰寫編程 5. 電風扇學習單</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。 3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學溝通合作完成</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。</p>	<p>活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。</p>	<p>8</p>

		實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人 溝通 互動。 資議 p-III-3 運用 資訊科技 分享 學習資源與心得。	習單。	創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及 運用 簡報來 分享 表達學生對題目之創意發想及未來展望。	6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。	1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：電風扇 1. 機器人可以綠能科技製作電風扇。 2. 分享自己的作品並進行 省思分享 ，老師針對學生作品予以講評。	4. 各組完成創意項目之分享學習單。	
第 (九) 週 - 第(十 二)週	顏色 分類 機	語文/ 1-III-3 判斷 聆聽 內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽 他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定 學習主題或社會議題，進行探究與實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人 溝通 互動。 資議 p-III-3 運用 資訊科技 分享 學習資源與心得。	1. 小組討論創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目機構組裝 4. 創意題目程式撰寫編程 5. 顏色分類機 學習單 。	1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細 聆聽 他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖， 理解 更多機構之搭建方式。 3. 選定 創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學 溝通 合作完成創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及 運用 簡報來 分享 表達學生對題目之創意發想及未來展望。	1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。 6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。	活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式 1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：顏色分類機 1. 機器人透過顏色判斷模擬工廠製作商品方式 2. 分享自己的作品並進行 省思分享 ，老師針對學生作品予以講評。	1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。 4. 各組完成創意項目之分享學習單。	8

<p>第(十三)週 - 第(十六)週</p>	<p>木板 迷宮</p>	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>1. 小組討論 創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目 機構組裝 4. 創意題目 程式撰寫編程 5. 木板迷宮 學習單。</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。 3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學溝通合作完成創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及運用簡報來分享表達學生對題目之創意發想及未來展望。</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。 6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。</p>	<p>活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式 1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：木板迷宮 1. 機器人透過木板迷宮模擬工廠製作商品方式 2. 分享自己的作品並進行省思分享，老師針對學生作品予以講評。</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。 4. 各組完成創意項目之分享學習單。</p>	<p>8</p>
<p>第(十七)週 - 第(二十)週</p>	<p>誰是 創意 王</p>	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定學習主</p>	<p>1. 小組討論 創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目 機構組裝 4. 創意題目 程式撰寫編程</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。 3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。</p>	<p>活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。</p>	<p>8</p>

	<p>題或社會議題，進行探究與實作。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>5. 創意王學習單。</p>	<p>5. 能與同學溝通合作完成創意題目之機構。</p> <p>6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。</p> <p>7. 透過反覆操作及運用簡報來分享表達學生對題目之創意發想及未來展望。</p>	<p>5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。</p> <p>6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。</p> <p>7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。</p>	<p>活動五:機構與程式</p> <p>1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。</p> <p>2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。</p> <p>活動六:創意王分享</p> <p>1. 製作出屬於自己獨創的機器人。</p> <p>2. 分享自己的作品並進行省思分享，老師針對學生作品予以講評。</p>	<p>4. 各組完成創意項目之分享學習單。</p>
<p>教材來源</p>	<p><input type="checkbox"/>選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/>自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)</p>					
<p>本主題是否融入資訊科技教學內容</p>	<p><input type="checkbox"/>無 融入資訊科技教學內容</p> <p><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)</p>					
<p>特教需求 學生 課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生: <input checked="" type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/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 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫):</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名:</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名: 唐志和</p>					

嘉義縣 沙坑 國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表(111.05.13)

年級	高年級	年級課程主題名稱	高年級/創新科技	課程設計者	唐志和	總節數/學期(上/下)	40/下學期
符合彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <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 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	多元創新、國際接軌、人文涵養	與學校願景呼應之說明	1. 本課程創造機會讓學生發展有趣的創意思維，創新教學模式，啟發學生多元智能。 2. 本課程以有趣的遊戲進行教學，引發學生對科技創新的興趣；並透過動手實踐過程培養創新意識，提升學生各方面技能和認識能力。 3. 本課程強調同伴之間的合作及解決問題的能力，培養團隊協作能力以及情商。				
總綱核心素養	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。 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. 透過各式組裝技巧與材料間之探索，可學習處理組裝過程中之技巧。 2. 創意設計與組裝，可培養學童創作力與想像力之發展。 3. 學習團隊合作與同儕間溝通之技巧，了解互助之益處。				

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)	學習活動(教學活動)	教學資源	節數
------	------	---------------	--------	------	------------	------------	------	----

<p>第一週 - 第四週</p>	<p>電子天平</p>	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>1. 小組討論 創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目 機構組裝 4. 創意題目 程式撰寫編程 5. 電子天平 學習單。</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。 3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學溝通合作完成創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及運用簡報來分享表達學生對題目之創意發想及未來展望。</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。 6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。</p>	<p>活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式 1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六： 電子天平 1. 機器人可以模擬電子天平。 2. 分享自己的作品並進行省思分享，老師針對學生作品予以講評。</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。 4. 各組完成創意項目之分享學習單。</p>	<p>8</p>
<p>第五週 - 第八週</p>	<p>123 木頭人</p>	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與</p>	<p>1. 小組討論 創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目 機構組裝 4. 創意題目 程式撰寫編程 5. 123 木頭</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。 3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學溝通合作完成</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。</p>	<p>活動一： 小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。</p>	<p>8</p>

		實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人 溝通 互動。 資議 p-III-3 運用 資訊科技 分享 學習資源與心得。	人學習單 。	創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及 運用 簡報來 分享 表達學生對題目之創意發想及未來展望。	6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。	1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：123 木頭人 1. 可以組成 123 木頭人的機器人。 2. 分享自己的作品並進行 省思分享 ，老師針對學生作品予以講評。	4. 各組完成創意項目之分享學習單。	
第(九)週 - 第(十二)週	旋轉門	語文/ 1-III-3 判斷 聆聽 內容的合理性，並分辨事實或意見。 數學/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。 社會/3c-III-1 聆聽 他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社會/ 3d-III-1 選定 學習主題或社會議題，進行探究與實作。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人 溝通 互動。 資議 p-III-3 運用 資訊科技 分享 學習資源與心得。	1. 小組討論創意題目 2. 創意設計 3D 模擬建圖 3. 創意題目機構組裝 4. 創意題目程式撰寫編程 5. 旋轉門 學習單 。	1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細 聆聽 他人報告題目。 2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖， 理解 更多機構之搭建方式。 3. 選定 創意題目之機構並結合各式樂高素材。 4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。 5. 能與同學 溝通 合作完成創意題目之機構。 6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及 運用 簡報來 分享 表達學生對題目之創意發想及未來展望。	1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能理解程式控制之使用技巧。 3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。 4. 能和同學分工合作完成創意之題目。 5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。 6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。 7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。	活動一：小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行創意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。 活動四：程式撰寫編程 1. 操作程式控制機器動作。 活動五：機構與程式 1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。 2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：旋轉門 1. 機器人透過旋轉門製作商品方式。 2. 分享自己的作品並進行 省思分享 ，老師針對學生作品予以講評。	1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 創意機構組裝零件。 3. 分組練習創意之題目。 4. 各組完成創意項目之分享學習單。	8
第(十三)週 -	障礙賽	語文/ 1-III-3 判斷 聆聽 內容的合理性，並分辨事實或意見。	1. 小組討論創意題目 2. 創意設計	1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細 聆聽 他人報告題目。	1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。	活動一：小組討論 1. 進行小組討論。 2. 訂出小組之創意題目。	1. 創意機構 3D 模	8

第(十六)週		<p>數學/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>社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p>	<p>3D 模擬建圖</p> <p>3. 創意題目機構組裝</p> <p>4. 創意題目程式撰寫編程</p> <p>5. 障礙賽學習單。</p>	<p>2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。</p> <p>3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。</p> <p>4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。</p> <p>5. 能與同學溝通合作完成創意題目之機構。</p> <p>6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完成具優勢之機構。</p> <p>7. 透過反覆操作及運用簡報來分享表達學生對題目之創意發想及未來展望。</p>	<p>2. 能理解程式控制之使用技巧。</p> <p>3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。</p> <p>4. 能和同學分工合作完成創意之題目。</p> <p>5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。</p> <p>6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。</p> <p>7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。</p>	<p>活動二：3D 模擬建圖操作</p> <p>1. 進行創意题目的建圖步驟。</p> <p>活動三：創意題目 DIY</p> <p>1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。</p> <p>活動四：程式撰寫編程</p> <p>1. 操作程式控制機器動作。</p> <p>活動五：機構與程式</p> <p>1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。</p> <p>2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。</p> <p>活動六：障礙賽</p> <p>1. 機器人透過障礙賽製作商品方式</p> <p>2. 分享自己的作品並進行省思分享，老師針對學生作品予以講評。</p>	<p>擬軟體建圖。</p> <p>2. 創意機構組裝零件。</p> <p>3. 分組練習創意之題目。</p> <p>4. 各組完成創意項目之分享學習單。</p>
第(十七)週 - 第(二十)週	專題 展演	<p>語文/ 1-III-3 判斷聆聽內容的合理性，並分辨事實或意見。</p> <p>數學/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>社會/3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>社會/ 3d-III-1 選定學習主題或社會議題，進行探究與實作。</p> <p>資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</p>	<p>1. 小組討論創意題目</p> <p>2. 創意設計 3D 模擬建圖</p> <p>3. 創意題目機構組裝</p> <p>4. 創意題目程式撰寫編程</p> <p>5. 專題學習單。</p>	<p>1. 小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告題目。</p> <p>2. 利用 3D 模擬建圖製作模擬機構圖，理解更多機構之搭建方式。</p> <p>3. 選定創意題目之機構並結合各式樂高素材。</p> <p>4. 設計機構與程式軟體控制，完成目標。</p> <p>5. 能與同學溝通合作完成創意題目之機構。</p> <p>6. 透過 3D 建圖與實際本體操作，可改良缺點，完</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。</p> <p>2. 能理解程式控制之使用技巧。</p> <p>3. 能利用多種樂高素材進行機構之創作。</p> <p>4. 能和同學分工合作完成創意之題目。</p> <p>5. 能透過操作製圖與實體機構跟實際生活上機器人之差異。</p> <p>6. 利用程式使機器動作，驗自我成果。</p>	<p>活動一：小組討論</p> <p>1. 進行小組討論。</p> <p>2. 訂出小組之創意題目。</p> <p>活動二：3D 模擬建圖操作</p> <p>1. 進行創意题目的建圖步驟。</p> <p>活動三：創意題目 DIY</p> <p>1. 透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證。</p> <p>活動四：程式撰寫編程</p> <p>1. 操作程式控制機器動作。</p> <p>活動五：機構與程式</p> <p>1. 透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並運用簡報進行分享。</p>	<p>1. 創意機構 3D 模擬軟體建圖。</p> <p>2. 創意機構組裝零件。</p> <p>3. 分組練習創意之題目。</p> <p>4. 各組完成創意項目之分享學習單。</p>

	資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。		成 具優勢之機構。 7. 透過反覆操作及運用簡報來分享表達學生對題目之創意發想及未來展望。	7. 藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元功能。	2. 改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六：專題分享 1. 製作出主題的機器人。 2. 分享自己的作品並進行省思分享，老師針對學生作品予以講評。		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材 () <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	※身心障礙類學生： <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、(/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 2 人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 特教老師姓名： 普教老師姓名：唐志和						