

三、嘉義縣

沙坑國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) (上/下學期,各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

年級	高年級	年級課程主題名稱	高年級/創新科技—我是小创客	課程設計者	唐志和	總節數/學期(上/下)	42/上學期
符合彈性課程類型	<p><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 *是否融入<input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>均未融入 (供統計用,並非一定要融入) 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。</p> <p><input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程</p> <p><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</p> <p><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</p>						
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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
總綱核心素養	<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-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。</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>	課程目標	<p>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。</p> <p>2.具備程式設計與操作的基本素養,並理解機器人硬體與軟體所代表的意義與影響。</p> <p>3.能理解同儕的感受,樂於小組分工與合作控制積木的運作。</p>				

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
第一週-第四週	動物世界	<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>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</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.動物守門員學習單。</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>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,檢驗自我成果。</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>活動一: 小組討論</p> <p>1.進行小組討論。(老師可簡介一個相似作品)</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>2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。</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:動物守門員</p> <p>1.機器人可以模擬哪些動物。</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>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>	8

<p>第(五)週 - 第(八)週</p>	<p>工程 機器 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.工程小尖兵學習單。</p>	<p>1.小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告內容。 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，檢驗自我成果。 7.藉由學習單分享讓更多人了解機器多元功能。</p>	<p>活動一： 小組討論 1.進行小組討論。(老師可簡介一個相似作品) 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 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。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:工程小尖兵 1.機器人可以提供哪些省力之服務利用簡報進行省思分享。 2.利用學習單分享自己的作品，展現自我。</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(九)週 - 第(十二)週</p>	<p>節 能 機 器 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.節能達人學習單。</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，檢驗自我成果。 7.藉由學習單分享讓更多人了解機器多元特性。</p>	<p>活動一： 小組討論 1.進行小組討論。(老師可簡介一個相似作品) 2.訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行创意题目的建圖步驟。 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 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。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:節能達人 1.哪些方式可以提供節能減碳之方法利用簡報進行分享。 2.利用學習單並進行省思分享，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>變形 機器 人</p> <p>第(十三)週 - 第(十六)週</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.變形機器人學習單。</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變形機器人之差異。 6.利用程式使機器動作，檢驗自我成果。 7.藉由學習單分享讓更多人了解機器人多元特性。</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。(老師可簡介一個相似作品) 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 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。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:變形機器人 1.哪些方式可以幫助生活利用簡報進行分享。 2.利用學習單進行省思分享，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>專題 展演</p> <p>第(十七)週 - 第(二十一)週</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.創意王學習單</p>	<p>1.小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，仔細聆聽他人報告內容。 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.動手做創意題目之機構結合各式樂高素材。 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，檢驗自我成果。 7.藉由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。(老師可簡介一個相似作品) 2.訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行创意题目的建圖步驟。 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 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。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:創意王 1.透過討論決定組別最想發表之題目有哪些創意思維利用簡報進行分享並省思回饋。 2.分享自己的作品，展現自我。</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>10</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 <input checked="" type="checkbox"/>有 融入資訊科技教學內容 共(21)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) ※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.</p>						

2.

特教老師姓名：

普教老師姓名：唐志和

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。

年級	高年級	年級課程 主題名稱	高年級/創新科技—我是小創作家	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 checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 均未融入 (供統計用, 並非一定要融入) 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。 <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. 具備程式設計與操作的基本素養, 並理解機器人硬體與軟體所代表的意義與影響。 3. 能理解同儕的感受, 樂於小組分工與合作控制積木的運作。				

嘉義縣 沙坑國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表(表 11-3) (上/下學期, 各一份。若為同一個課程主題則可合為一份)

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>社會福利</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.福利小志 工</p>	<p>1.小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，並仔細聆聽同學報告題目。 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.透過反覆操作並運用簡報進行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.能了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，檢驗自我成果。 7.藉由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。(老師可簡介一個相似作品) 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 活動五:機構與程式 1.透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並用簡報分享。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:福利小志工 1.傳達機器人可以提供社會哪些服務。 2.省思分享自己的作品，展現自我。</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>居家服務</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.維護小天使</p>	<p>1.小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，並仔細聆聽同學報告題目。 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.透過反覆操作並運用簡報進行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.能了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，檢驗自我成果。 7.藉由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。(老師可簡介一個相似作品) 2.訂出小組之創意題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行创意题目的建圖步驟。 活動三：創意題目 DIY 1.透過組裝機構實現與 3D 模擬圖驗證利用簡報分享。 活動四：程式撰寫編程 1.操作程式控制機器動作。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 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。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:維護小天使 1.機器人可以提供居家哪些服務。 2.利用學習單省思分享自己的作品，展現自我。</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(九)週 - 第(十二)週</p>	<p>比賽高手</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 比賽之機構 2.比賽機構 3D 模擬建圖 3.比賽機構組裝 4.比賽題目 程式撰寫編程 5.模擬高手</p>	<p>1.小組討論比賽題目之共同具備條件有哪些，並仔細聆聽同學報告內容。 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.選定比賽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，完成比賽題目。 5.能與同學溝通合作完成比賽題目之機構。 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. 透過反覆操作並運用簡報進行分享，展現學生對比賽之熱忱及成果驗收。</p>	<p>1. 能操作 3D 軟體製圖與組裝機器步驟。 2. 能了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比賽之題目。 5. 能透過比賽的方式了解自己不足之缺點。 6. 利用程式使機器動作，檢驗自我成果。 7. 藉由比賽提升自我價值。</p>	<p>活動一： 小組討論 1.進行小組討論。(老師可簡介一個相似作品) 2.訂出小組之比賽題目。 活動二：3D 模擬建圖操作 1. 進行比賽题目的建圖步驟。 活動三：比賽題目 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 活動五:機構與程式 1.透過機構與程式結合，完成比賽题目之要求並用簡報分享其心得。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:模擬高手 1.多次模擬可以熟能生巧，在比賽時方能得心應手。 2.展現自己的作品，提升自我價值。</p>	<p>1. 比賽機構 3D 模擬軟體建圖。 2. 比賽機構組裝零件。 3. 分組練習競賽題目。 4. 各組完成比賽項目。</p>	<p>8</p>
<p>第(十三)週 - 第(十六)週</p>	<p>創意大王</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 比賽之造型 2.比賽造型 3D 模擬建圖 3.比賽造型組裝 4.比賽造型 程式撰寫編程 5.點子王高手</p>	<p>1.小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，並仔細聆聽同學報告題目。 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.透過反覆操作並運用簡報進行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.能了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，檢驗自我成果。 7.藉由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。(老師可簡介一個相似作品) 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 活動五:機構與程式 1.透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並用簡報分享。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:點子大王 1.機器人可做成那些方式？可以提供人們哪些服務？ 2.利用學習單分享自己的作品並進行省思分享，展現自我。</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>專題 展演</p> <p>第(十 七)週 - 第(二 十)週</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 比賽之機構 2.比賽機構 3D 模擬建 圖 3.比賽機構 組裝 4.比賽題目 程式撰寫編 程 5.模擬高手</p>	<p>1.小組討論創意題目之共同具備條件有哪些，並仔細聆聽同學報告題目。 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.透過反覆操作並運用簡報進行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.能了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，檢驗自我成果。 7.藉由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。(老師可簡介一個相似作品) 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。 2.介紹顏色感測器動作及數據修改方式。 活動五:機構與程式 1.透過機構與程式結合，驗證 3D 建圖之成果並用簡報分享。 2.改良機構與程式編程，可以達成所需之動作。 活動六:專題展演 1.傳達機器人可以提供社會哪些服務。 分享自己的作品，展現自我。</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>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 <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) ※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.</p> <p style="text-align: right;">特教老師姓名： 普教老師姓名：唐志和</p>						

填表說明:

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週 3 節，共開社區文化課程 1 節、社團 1 節、世界好好玩 1 節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫 3 份。