

三、嘉義縣瑞里國小 113 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	中年級	年級課程 主題名稱	樂在 SPIKE	課程 設計者	程 顛 樺	總節數/學期 (上/下)	20/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 checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入)  <span style="color: red;">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。</span> </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  <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	創藝、適性、健康、卓越	與學校願景 呼應之說明	<ol style="list-style-type: none"> <li>藉由 SPIKE 套件機器人之操作學習和探索體驗，激發學生的學習動機及創意。</li> <li>透過小組合作，讓學生發揮己長，與同儕合作完成 SPIKE 套件機器人之應用設計。</li> <li>透過 SPIKE 套件機器人之設計、組裝，培養學生的問題解決能力，進而應用於生活中。</li> </ol>				
總綱 核心 素養	<p>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。</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	<ol style="list-style-type: none"> <li>具備擬定組裝計劃之能力，透過科技工具的體驗與實作，因應日常生活問題。</li> <li>具備科技與資訊應用於生活的素養，並理解如何以程式控制 SPIKE 套件機器人運作。</li> <li>具備與人互動合作之素養，能與團隊成員合作完成 SPIKE 套件機器人之創作設計。</li> </ol>				

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(1)週 - 第(2)週	認識 SPIKE	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>科識 s-II-2 識別生活中常見的手工具與材料。</p> <p>科識 a-II-2 體會動手實作的樂趣。</p>	<p>1.SPIKE 套件機器人</p> <p>2.SPIKE 零件、馬達和齒輪等產品</p>	<p>1. 聆聽學期課程規劃，並認識 SPIKE 套件機器人。</p> <p>2. 識別 SPIKE 套件機器人的零件、馬達和齒輪等產品。</p> <p>3. 體會組裝 SPIKE 套件機器人的樂趣。</p>	<p>1.能說出 SPIKE 套件機器人有哪兩種。</p> <p>2.能辨別 SPIKE 套件機器人的零件、馬達和齒輪等產品。</p> <p>3.能運用 SPIKE 套件的零件、馬達、齒輪等產品，自行動手組裝。</p>	<p><b>活動一</b></p> <p>1.學期課程活動說明。</p> <p>2.介紹SPIKE套件機器人、零件、馬達和齒輪等。</p> <p>3.SPIKE官網程式安裝與功能介紹。</p> <p><b>活動二</b></p> <p>1.SPIKE 套件機器人之特色作品欣賞。</p> <p>2.嘗試組裝 SPIKE 套件機器人。</p>	<p>1.PPT</p> <p>2.SPIKE 套件</p> <p>3.SPIKE 官網</p> <p>4.筆電</p>	2
第(3)週 - 第(4)週	摩天輪	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>科識 a-II-2 體會動手實作的樂趣。</p> <p>資識 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資識 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.摩天輪介紹</p> <p>2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品</p> <p>3.SPIKE 官網</p> <p>4.SPIKE 程式</p>	<p>1.聆聽摩天輪齒輪運作介紹。</p> <p>2.認識並讀懂 SPIKE 官網之摩天輪的組裝流程說明圖。</p> <p>3.體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。</p> <p>4.體驗 SPIKE 程式，與人合作討論，以運算思維解決摩天輪運行的速度。</p>	<p>1.能說出摩天輪如何以齒輪進行運作。</p> <p>2.能依照 SPIKE 官網之摩天輪組裝圖，組裝摩天輪。</p> <p>3.能與人合作討論，以運算思維調整摩天輪的運行速度。</p>	<p><b>活動一</b></p> <p>1.摩天輪齒輪運作說明。</p> <p>2.SPIKE之摩天輪組裝流程說明。</p> <p>3.SPIKE之摩天輪組裝。</p> <p><b>活動二</b></p> <p>1.使用 SPIKE 程式，讓摩天輪運轉。</p> <p>2.觀察摩天輪的齒輪咬合、帶動方式。</p> <p>3.討論並調整摩天輪的運行速度，讓一般乘客、乘坐輪椅的乘客能夠順利搭上摩天輪。(安全教育)</p>	<p>1.PPT</p> <p>2.SPIKE 套件 (45345)</p> <p>3.SPIKE 官網</p> <p>4.筆電</p>	2

<p>第 (5) 週 - 第 (6) 週</p>	<p>盪鞦韆</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.盪鞦韆介紹 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.聆聽盪鞦韆齒輪運作、循跡介紹。 2.認識並讀懂 SPIKE 官網之盪鞦韆的組裝流程說明圖。 3.體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.體驗 SPIKE 程式，與人合作討論、調整盪鞦韆的運行軌跡。</p>	<p>1.能說出盪鞦韆齒輪運作、循跡運行之概念。 2.能依照 SPIKE 官網之盪鞦韆組裝圖，組裝盪鞦韆。 3.能與人合作討論，調整盪鞦韆的運行軌跡。</p>	<p><b>活動一</b> 1.盪鞦韆齒輪運作、循跡運行說明。 2.SPIKE之盪鞦韆組裝流程說明。 3.SPIKE之盪鞦韆組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓盪鞦韆運轉。 2.觀察盪鞦韆的齒輪咬合、帶動方式。 3.討論並調整盪鞦韆的運行軌跡。(安全教育)</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45345) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>
<p>第 (7) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>旋轉咖啡杯</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.旋轉咖啡杯介紹 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.聆聽旋轉咖啡杯齒輪運作、升降介紹。 2.認識並讀懂 SPIKE 官網之旋轉咖啡杯的組裝流程說明圖。 3.體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.體驗 SPIKE 程式，與人合作討論、調整旋轉咖啡杯的運行軌跡。</p>	<p>1.能說出旋轉咖啡杯齒輪、升降運作概念。 2.能依照 SPIKE 官網之旋轉咖啡杯組裝圖，組裝旋轉咖啡杯。 3.能與人合作討論，調整旋轉咖啡杯的運行軌跡。</p>	<p><b>活動一</b> 1.旋轉咖啡杯齒輪運作、升降說明。 2.SPIKE之旋轉咖啡杯組裝流程說明。 3.SPIKE套件之消防梯(升降)組裝。 4.SPIKE之旋轉咖啡杯組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓旋轉咖啡杯運轉。 2.觀察旋轉咖啡杯的齒輪咬合、帶動方式。 3.討論並調整旋轉咖啡杯的運行軌跡。(安全教育) 4.設計並改裝旋轉咖啡杯。</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45345) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>

<p>第 (9) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>旋轉木馬</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.旋轉木馬介紹 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.聆聽旋轉木馬齒輪運作、引體向上介紹。 2.認識並讀懂 SPIKE 官網之旋轉木馬的組裝流程說明圖。 3.體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.體驗 SPIKE 程式，與人合作討論、調整旋轉木馬的運行軌跡。</p>	<p>1.能說出旋轉木馬齒輪運作、引體向上之概念。 2.能依照 SPIKE 官網之旋轉木馬組裝圖，組裝旋轉木馬。 3.能與人合作討論，調整旋轉木馬的運行軌跡。</p>	<p><b>活動一</b> 1.旋轉木馬齒輪運作、循跡運行說明。 2.SPIKE之旋轉木馬組裝流程說明。 3.SPIKE套件之引體向上模組組裝。 4.SPIKE之旋轉木馬組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓旋轉木馬運轉。 2.觀察旋轉木馬的齒輪咬合、帶動方式。 3.討論並調整旋轉木馬的運行軌跡。(安全教育) 4.設計並改裝旋轉木馬。</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45345) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>
<p>第 (11) 週 - 第 (12) 週</p>	<p>瑞里遊樂園</p>	<p><b>語文 2-II-4</b> <b>樂於</b>參加討論，提供個人的觀點和意見。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>1.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 2.SPIKE 程式 3.瑞里遊樂園</p>	<p>1.樂於參與討論，分享對設計 SPIKE 套件機器人之想法。 2.體會創作、組裝 SPIKE 套件機器人的樂趣。 3.體驗運用 SPIKE 程式，讓遊樂園設施運轉。 4.樂於與人分享遊樂園之設計。</p>	<p>1.能正確組裝 SPIKE 套件機器人。 2.能調整並修正遊樂園設施的錯誤。 3.能與人分享遊樂園設計理念、運作方式。</p>	<p><b>活動一</b> 1.小組討論遊樂園設計理念、設施等。 2.運用 SPIKE 套件，進行瑞里遊樂園之設施組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓遊樂園設施運轉。 2.觀察遊樂園設施之齒輪咬合、帶動方式。 3.討論並調整遊樂園設施之運行錯誤。(安全教育) 4.各組分享。</p>	<p>1.SPIKE 套件 (45345) 2.筆電</p>	<p>2</p>

<p>第 (13) 週 - 第 (14) 週</p>	<p>垃圾怪獸</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.垃圾怪獸介紹 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.<b>聆聽</b>垃圾怪獸運作介紹。 2.<b>認識</b>並讀懂 SPIKE 官網之垃圾怪獸的組裝流程說明圖。 3.<b>體會</b>組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.<b>體驗</b> SPIKE 程式，與人合作討論、改造垃圾怪獸的運作。</p>	<p>1.能說出垃圾怪獸運作概念。 2.能依照 SPIKE 官網之垃圾怪獸組裝圖，組裝垃圾怪獸。 3.能與人合作討論，改造垃圾怪獸的運作。</p>	<p><b>活動一</b> 1.垃圾怪獸運作說明。 2.SPIKE之垃圾怪獸組裝流程說明。 3.SPIKE之垃圾怪獸組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓垃圾怪獸運作。(感應藍色垃圾) 2.觀察垃圾怪獸的帶動方式。 3.改造垃圾怪獸。(感應其他顏色的垃圾)</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45345) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>
<p>第 (15) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>手電筒</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.手電筒照明原理 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.<b>聆聽</b>手電筒的照明原理。 2.<b>認識</b>並讀懂 SPIKE 官網之手電筒的組裝流程說明圖。 3.<b>體會</b>組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.<b>體驗</b> SPIKE 程式，與人合作討論、改進手電筒的照明效果。</p>	<p>1.能說出手電筒的照明原理。 2.能依照 SPIKE 官網之手電筒組裝圖，組裝手電筒。 3.能與人合作討論，改進手電筒的照明效果。</p>	<p><b>活動一</b> 1.手電筒運作說明。 2.SPIKE之手電筒組裝流程說明。 3.SPIKE之手電筒組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式和 SPIKE 零件，讓手電筒發光。 2.觀察手電筒的亮度。 3.改進手電筒的照明效果。(安全教育)</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45345) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>

<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>夢想社區</p>	<p>語文 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>1.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 2.SPIKE 程式 3.夢想社區</p>	<p>1.樂於參與討論，分享對設計 SPIKE 套件機器人之想法。 2.體會創作、組裝 SPIKE 套件機器人的樂趣。 3.體驗運用 SPIKE 程式，讓夢想社區運作。 4.樂於與人分享夢想社區之設計。</p>	<p>1.能正確組裝 SPIKE 套件機器人。 2.能調整並修正夢想社區設施的錯誤。 3.能與人分享夢想社區設計理念、運作方式。</p>	<p><b>活動一</b> 1.小組討論瑞里社區潛藏的問題。 2.依社區問題進行思考，小組討論如何改善、創立夢想社區？ 3.運用 SPIKE 套件，進行夢想社區之設施組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓夢想社區設施運作。 2.觀察夢想社區中設施的齒輪咬合、帶動方式。 3.討論並調整夢想社區設施之運行錯誤。(安全教育) 4.各組分享。</p>	<p>1.SPIKE 套件 (45345) 2.筆電</p>	<p>2</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、(自行填入類型/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.  特教老師姓名: 普教老師姓名:程顛樺</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。

三、嘉義縣瑞里國小 113 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	中年級	年級課程 主題名稱	樂在 SPIKE	課程 設計者	程 顛 樺	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
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 checked="" type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 *是否融入 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 均未融入(供統計用，並非一定要融入)  <span style="color: red;">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。</span> </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  <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	創藝、適性、健康、卓越		與學校願景 呼應之說明	<ol style="list-style-type: none"> <li>藉由 SPIKE 套件機器人之操作學習和探索體驗，激發學生的學習動機及創意。</li> <li>透過小組合作，讓學生發揮己長，與同儕合作完成 SPIKE 套件機器人之應用設計。</li> <li>透過 SPIKE 套件機器人之設計、組裝，培養學生的問題解決能力，進而應用於生活中。</li> </ol>			
總綱 核心 素養	<p>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。</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	<ol style="list-style-type: none"> <li>具備擬定組裝計劃之能力，透過科技工具的體驗與實作，因應日常生活問題。</li> <li>具備科技與資訊應用於生活的素養，並理解如何以程式控制 SPIKE 套件機器人運作。</li> <li>具備與人互動合作之素養，能與團隊成員合作完成 SPIKE 套件機器人之創作設計。</li> </ol>			

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(1)週 - 第(2)週	認識 WRO 比賽	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>科識 s-II-2 識別生活中常見的手工具與材料。</p> <p>科識 a-II-2 體會動手實作的樂趣。</p>	<p>1. WRO 比賽說明</p> <p>2. SPIKE 套件機器人</p> <p>3. SPIKE 零件、馬達和齒輪等產品</p>	<p>1. 聆聽學期課程規劃，並認識 WRO 比賽。</p> <p>2. 識別 SPIKE 套件機器人的零件、馬達和齒輪等產品。</p> <p>3. 體會組裝 SPIKE 套件機器人的樂趣。</p>	<p>1. 能簡單說出 WRO 的比賽內容。</p> <p>2. 能辨別 SPIKE 套件機器人的零件、馬達和齒輪等產品。</p> <p>3. 能運用 SPIKE 套件的零件、馬達、齒輪等產品，自行動手組裝。</p>	<p><b>活動一</b></p> <p>1. 學期課程活動說明</p> <p>2. WRO 比賽說明。</p> <p>3. 複習及辨識 SPIKE 套件機器人、零件、馬達和齒輪等。</p> <p><b>活動二</b></p> <p>1. SPIKE 官網與功能複習。</p> <p>2. 嘗試組裝 SPIKE Prime 套件機器人。</p>	<p>1. PPT</p> <p>2. SPIKE 套件 (45678)</p> <p>3. SPIKE 官網</p> <p>4. 筆電</p>	2
第(3)週 - 第(4)週	垃圾抓取收集器	<p>語文 1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>科識 a-II-2 體會動手實作的樂趣。</p> <p>資識 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p> <p>資識 t-II-3 認識以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1. 垃圾抓取收集器說明</p> <p>2. SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品</p> <p>3. SPIKE 官網</p> <p>4. SPIKE 程式</p>	<p>1. 聆聽垃圾抓取收集器說明。</p> <p>2. 認識並讀懂 SPIKE 官網之垃圾抓取收集器的組裝流程說明圖。</p> <p>3. 體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。</p> <p>4. 體驗 SPIKE 程式，並與人合作討論，以運算思維調整垃圾抓取收集器的效果。</p>	<p>1. 能說出垃圾抓取收集器如何運作。</p> <p>2. 能依照 SPIKE 官網垃圾抓取收集器之組裝圖，組裝摩天輪。</p> <p>3. 紀錄並與人合作討論，以運算思維調整垃圾抓取收集器的效果。</p>	<p><b>活動一</b></p> <p>1. 垃圾抓取收集器運作說明。</p> <p>2. SPIKE 之垃圾抓取收集器(控制器、抓取器)組裝流程說明。</p> <p>3. SPIKE 之垃圾抓取收集器(控制器、抓取器)組裝。</p> <p><b>活動二</b></p> <p>1. 收集大小、厚薄、輕重有別的物品。</p> <p>2. 用 SPIKE 程式和垃圾抓取收集器分別抓取各個物品，並進行紀錄、給分。</p> <p>3. 討論哪種垃圾抓取收集器效果較佳？</p> <p>4. 設計並改造垃圾抓取收集器。</p>	<p>1. PPT</p> <p>2. SPIKE 套件 (45678)</p> <p>3. SPIKE 官網</p> <p>4. 筆電</p>	2



<p>第 (5) 週 - 第 (7) 週</p>	<p>送貨車偵錯程式</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備聆聽不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.送貨車偵錯程式介紹 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.聆聽送貨車錯程式介紹。 2.認識並讀懂 SPIKE 官網之送貨車的組裝流程說明圖。 3.體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.體驗 SPIKE 程式，與人合作討論、修正送貨車的錯誤程式。</p>	<p>1.能說出送貨車正確運作方式。 2.能依照 SPIKE 官網之送貨車組裝圖，組裝送貨車。 3.能與人合作討論，修正送貨車的錯誤程式。</p>	<p><b>活動一</b> 1.送貨車正確運作方式說明。 2.SPIKE之送貨車組裝流程說明。 3.SPIKE之送貨車組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓送貨車運行。 2.觀察送貨車的運行，是否正確做到以下幾點： (1) 停在標記處。 (2) 正確轉向。 (3) 在聽到聲音前，正確移動。 3.討論並使用 SPIKE 程式，修正送貨車的運行。</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45678) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>
<p>第 (8) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>駕駛環遊</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備聆聽不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.駕駛車繞行介紹 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.聆聽駕駛車繞行之程式概念介紹。 2.認識並讀懂 SPIKE 官網之駕駛車組裝流程說明圖。 3.體會組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.體驗 SPIKE 程式，與人合作討論、調整駕駛車的繞行方向。</p>	<p>1.能說出機器人繞行之程式概念。 2.能依照 SPIKE 官網之駕駛車組裝圖，組裝駕駛車。 3.能與人合作討論，調整駕駛車的繞行方向。</p>	<p><b>活動一</b> 1.機器人繞行之程式概念說明。 2.SPIKE之駕駛者組裝流程說明。 3.SPIKE之駕駛車組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓駕駛車前進、後退、轉彎。 2.觀察程式指令與齒輪轉動的關係，讓駕駛車(驅動底座)沿著正方形移動。 3.調整程式，讓駕駛車能前行並自動閃避障礙物。(安全教育)</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45678) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>

<p>第 (11) 週 - 第 (13) 週</p>	<p>抓取小車</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.抓取小車說明 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.<b>聆聽</b>抓取小車運作說明。 2.<b>認識</b>並讀懂 SPIKE 官網之抓取小車的組裝流程說明圖。 3.<b>體會</b>組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.<b>體驗</b> SPIKE 程式，與人合作討論、調整抓取小車的移動抓取速度。</p>	<p>1.能說出抓取小車的運作概念。 2.能依照 SPIKE 官網之抓取小車組裝圖，組裝抓取小車。 3.能與人合作討論，調整抓取小車的移動抓取速度。</p>	<p><b>活動一</b> 1.抓取小車運作說明。 2.SPIKE之抓取小車組裝流程說明。 3.SPIKE之抓取小車(驅動底座、工作和配件)組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓抓取小車前進。 2.觀察抓取小車的移動、感測與抓取： (1) 能否感測到物體並停下？ (2) 能否伸出手臂，順利扣住物體？ (3) 能否扣住物體，向後拖曳至定點？ 3.討論並調整抓取小車的停下位置、抓取、移動成效。 4.討論並調整抓取小車的速度。 5.小組競賽。</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45678) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>
<p>第 (14) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>循線</p>	<p><b>語文 1-II-2</b> 具備<b>聆聽</b>不同媒材的基本能力。 <b>科識 a-II-2</b> <b>體會</b>動手實作的樂趣。 <b>資識 c-II-1</b> <b>體驗</b>運用科技與他人互動及合作的方法。 <b>資識 t-II-3</b> <b>認識</b>以運算思維解決問題的過程。</p>	<p>1.循線說明 2.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 3.SPIKE 官網 4.SPIKE 程式</p>	<p>1.<b>聆聽</b>循線運作說明。 2.<b>認識</b>並讀懂 SPIKE 官網之賽車組裝流程說明圖。 3.<b>體會</b>組裝 SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品的樂趣。 4.<b>體驗</b> SPIKE 程式，與人合作討論、調整賽車的循線速度。</p>	<p>1.能說出賽車循線的運作概念。 2.能依照 SPIKE 官網之賽車組裝圖，組裝賽車。 3.能與人合作討論，調整賽車的循線速度。</p>	<p><b>活動一</b> 1.機器人循線運作概念說明。 2.SPIKE之賽車組裝流程說明。 3.SPIKE之賽車(驅動底座、顏色感應器模組)組裝。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式編寫循線指令，將賽車校正後，觀察循線狀況： (1) 循線直行。 (2) 循線直行再轉彎。 2.調整程式，讓賽車能順利循線前行。 (<b>安全教育</b>) 3.調整賽車的循線速度。 4.小組競賽。</p>	<p>1.PPT 2.SPIKE 套件 (45678) 3.SPIKE 官網 4.筆電</p>	<p>2</p>

<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>WRO 大闖關</p>	<p>語文 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 科議 a-II-2 體會動手實作的樂趣。 資議 c-II-1 體驗運用科技與他人互動及合作的方法。</p>	<p>1.SPIKE 套件機器人之零件、馬達和齒輪等產品 2.SPIKE 程式 3.WRO 闖關任務</p>	<p>1.樂於參與討論、發表對編寫任務指令的想法。 2.體會創作、組裝 SPIKE 套件機器人的樂趣。 3.體驗運用 SPIKE 程式，順利完成關卡。 4.樂於與人分享學期與 WRO 闖關心得。</p>	<p>1.能正確組裝 SPIKE 套件機器人。 2.能調整並修正程式的錯誤。 3.能與人分享學期與 WRO 闖關心得。</p>	<p><b>活動一</b> 1.WRO闖關任務說明及抽題。 2.依任務內容，小組討論需寫出哪些程式指令。 3.運用SPIKE套件，組裝驅動底座。 <b>活動二</b> 1.使用 SPIKE 程式，讓驅動底座前進闖關。 2.觀察驅動底座的運作，並修正錯誤。 (安全教育) 3.心得與回饋。</p>	<p>1.SPIKE 套件 (45678) 2.筆電</p>	<p>2</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、(自行填入類型/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.  特教老師姓名: 普教老師姓名:程顛樺</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。