

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	高年級	年級課程主題名稱	動手玩科技	課程設計者	陳威毅 龔姿綺	總節數/學期 (上/下)	20/上學期
符合彈性課程類型	<p>■第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/>主題 ■專題 <input type="checkbox"/>議題 *是否融入 <input type="checkbox"/>生命教育 ■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) <i>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。</i></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	<p>1.透過資訊科技教育，讓學生在現今網路世界如此發達的背景，能夠懂得保護自己並用正確的態度使用網路資源。</p> <p>2.學習程式語言相關入門課程，啟發學生的邏輯思考能力與創造力，進而運用在各個領域。</p>			
總綱核心素養	<p>E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，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	<p>1.具備程式編寫之能力，透過科技工具，以創新思考之方式，因應日常生活問題。</p> <p>2.具備基礎科技與邏輯符號應用的基本素養，理解如何以程式控制 Mbot 運作。</p> <p>3.樂於與人互動，具備與團隊成員合作之素養。</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
------	------	---------------	--------	------	-------------	-------------	------	----

<p>第 (1) 週 - 第 (4) 週</p>	<p>Mbot 燈號變換</p>	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mBlock 程式軟體 2. mbot 板載 LED 燈 3. 七彩霓虹燈 4. 紅綠燈 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 mBlock 程式軟體解決 mbot 板載 LED 燈運作的問題 2. 運用 mBlock 程式軟體，小組實作「七彩霓虹燈」、「紅綠燈」作品 3. 分享並欣賞七彩霓虹燈及紅綠燈，對於同學和自己的創作品給予適當的回饋 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能使用 mBlock 編寫程式，讓 LED 燈運作各種不同燈號 2.能使用 mBlock 程式軟體，完成小組「七彩霓虹燈」、「紅綠燈」作品 3.能上台分享小組作品 	<p>活動一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mbot 機器人的板載 LED 燈運作原理的說明。 2. 學習 mBlock 程式的撰寫，以控制 mbot 機器人的板載 LED 燈。 3. 分組共同完成「七彩霓虹燈」的作品。 <p>活動二</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識交通號誌紅綠燈的運作原理。 2. 練習以 mBlock 程式的撰寫，控制 mbot 機器人的板載 LED 燈，模擬交通號誌紅綠燈的運作。 3. 分組共同完成「生活應用-紅綠燈」的作品。(安全教育) 	<p>mBlock 程式軟體</p>	<p>4</p>
<p>第 (5) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>Mbot 蜂鳴器運用</p>	<p>資議 t-III-3 運用運算思維解決問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mBlock 程式軟體 2. mbot 蜂鳴器 3. 樂曲創作 4. 花車 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 mBlock 程式軟體解決 mbot 蜂鳴器運作的問題 2. 運用 mBlock 程式軟體，小組實作「樂曲創作」、「花車」作品 3. 分享並欣賞樂曲創作及花車，對於同學和自己的創作品給予適當的回饋 	<ol style="list-style-type: none"> 1.能使用 mBlock 編寫程式，讓蜂鳴器運作發出各種不同聲音 2.能使用 mBlock 程式軟體，完成小組「樂曲創作」、「花車」作品 3.能上台分享小組作品 	<p>活動一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mbot 機器人蜂鳴器運作原理的說明。 2. 學習 mBlock 程式的撰寫，以控制 mbot 機器人的蜂鳴器，發出各種聲音。 3. 分組共同完成「樂曲創作」的作品。 <p>活動二</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習 mbot 機器人的板載 LED 燈及蜂鳴器的練習。 2. 學習 mBlock 程式的撰寫，結合音樂與燈光效果。 3. 分組共同完成「生活應用-花車」的作品。 	<p>mBlock 程式軟體</p>	<p>4</p>

<p>第 (9) 週 - 第 (12) 週</p>	<p>mBot 循線感應器運用</p>	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mBlock 程式軟體 2. mBot 循線感應器 3. 木板前進 4. 推瓶子 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 mBlock 程式軟體解決 mBot 循線感應器運作的問題 2. 運用 mBlock 程式軟體，小組實作「木板前進」的挑戰 3. 體察各組推瓶子競賽中的優點，對於同學和自己的做法給予適當的回饋 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 mBlock 編寫程式，讓機器人能循著黑線直行 2. 能使用 mBlock 程式軟體，完成小組「木板前進」、「推瓶子」的挑戰 3. 能上台分享小組做法 	<p>活動一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mBot 機器人的循線感應器運作原理的說明。 2. 使用 mBlock 程式的撰寫，結合 mBot 機器人的循線感應器，使機器人能循線前進、轉彎。 3. 分組共同完成「木板前進」的挑戰。 <p>活動二</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mBot 機器人的循線感應器運作原理的說明。 2. 使用 mBlock 程式的撰寫，結合 mBot 機器人的循線感應器，使機器人能循線前進、過彎、轉回軌道。 3. 分組進行「推瓶子」競賽。 	<p>mBlock 程式軟體、木板、瓶子</p>	<p>4</p>
<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>MBot 創意軌道挑戰</p>	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mBlock 程式軟體 2. mBot 循線感應器 3. 創意軌道 4. 黑線行走 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 mBlock 程式軟體解決 mBot 循線感應器運作的問題 2. 運用 mBlock 程式軟體，小組實作完成「創意軌道」、「黑線行走」的挑戰 3. 體察各組創意軌道及黑線行走競賽中的優點，對於同學和自己的做法給予適當的回饋 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 mBlock 編寫程式，讓機器人能針對黑線直行 2. 能使用 mBlock 程式軟體，完成小組「創意軌道」、「黑線行走」的挑戰 3. 能上台分享小組做法 	<p>活動一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mBot 機器人的循線感應器運作原理的說明。 4. 使用 mBlock 程式的撰寫，結合 mBot 機器人的循線感應器，使機器人能循線前進、過彎、轉回軌道。 2. 分組共同完成「黑線行走」的挑戰。 <p>活動二</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識創意軌道比賽遊戲規則。 2. 嘗試利用比賽規則，自行規劃路徑，並結合以往學過的板載 LED 燈、蜂鳴器及循線感應器。 3. 分組共同完成「創意軌道」的 PK 挑戰。 	<p>mBlock 程式軟體、創意軌道</p>	<p>4</p>

<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>Mbot 闖關賽</p>	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決 問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興 趣及正向的科技態 度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞 生活中美感與創意 的多樣性表現。</p>	<p>1. mBlock 程 式軟體 2. mbot 循線 感應器 3. mbot 蜂鳴 器 4. mbot 板載 LED 燈 5. 闖關競賽</p>	<p>1. 運用 mBlock 程式軟 體解決 mbot 循線感應 器、mbot 蜂鳴器、mbot 板載 LED 燈運作的問 題 2. 體察 各組闖關競賽中 的優點，對於同學和自 己的做法給予適當的 回饋</p>	<p>1. 能使用 mBlock 編寫 程式，讓機器人能完 成任務 2. 能上台分享小組做法</p>	<p>總結任務：期末機器人闖關大賽 活動一 1. 以小組為單位，各組設計機器人闖關關 卡及規則。 2. 完成關卡後，讓其他小組來闖關，撰寫 mBlock 程式以控制 mbot 機器人闖關。 3. 進行「機器人闖關大賽」的任務。(安全 教育)</p>	<p>mBlock 程式軟 體、關卡</p>	<p>4</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：陳威毅 龔姿綺</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	高年級	年級課程主題名稱	動手玩科技	課程設計者	陳威毅 龔姿綺	總節數/學期 (上/下)	20/下學期
符合彈性課程類型	<p>■第一類 統整性探究課程 <input type="checkbox"/>主題 ■專題 <input type="checkbox"/>議題 *是否融入 <input type="checkbox"/>生命教育 ■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) <i>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。</i></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	<p>1.透過資訊科技教育，讓學生在現今網路世界如此發達的背景，能夠懂得保護自己並用正確的態度使用網路資源。</p> <p>2.學習程式語言相關入門課程，啟發學生的邏輯思考能力與創造力，進而運用在各個領域。</p>			
總綱核心素養	<p>E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，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	<p>1.具備程式編寫之能力，透過科技工具，以創新思考之方式，因應日常生活問題。</p> <p>2.具備基礎科技與邏輯符號應用的基本素養，理解如何以程式控制 Mbot 運作。</p> <p>3.樂於與人互動，具備與團隊成員合作之素養。</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
------	------	---------------	--------	------	-------------	-------------	------	----

<p>第 (1) 週 - 第 (5) 週</p>	<p>Mbot 超聲波感應器運用</p>	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mBlock 程式軟體 2. mbot 超聲波感應器 3. 這有障礙物 4. 機器人排排隊 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 mBlock 程式軟體解決 mbot 超聲波感應器運作的問題 2. 體察 各組這有障礙物及機器人排排隊競賽中的優點，對於同學和自己的做法給予適當的回饋 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 mBlock 編寫程式，讓機器人能完成任務 2. 能上台分享小組做法 	<p>活動一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mbot機器人的超音波感測器運作原理的說明。 1. 使用mBlock程式的撰寫，控制mbot機器人遇障礙物時能感應並停車。 2. 分組共同完成「這有障礙物」的挑戰。 <p>活動二</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識自動跟車系統運作原理。 2. 使用 mBlock 程式的撰寫，控制 mbot 機器人能保持距離並自動跟隨另一機器人前進。 3. 進行「機器人排排隊」的任務。(安全教育) 	<p>mBlock 程式軟體、障礙物</p>	<p>5</p>
<p>第 (6) 週 - 第 (10) 週</p>	<p>Mbot 迷宮競賽</p>	<p>資議 t-III-3 運用 運算思維解決問題 科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 綜合 2d-III-2 體察、分享並欣賞生活中美感與創意的多樣性表現。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. mBlock 程式軟體 2. mbot 超聲波感應器 3. 迷宮 4. 自製迷宮 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用 mBlock 程式軟體解決 mbot 超聲波感應器運作的問題 2. 體察 各組迷宮及自製迷宮競賽中的優點，對於同學和自己的做法給予適當的回饋 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能使用 mBlock 編寫程式，讓機器人能完成任務 2. 能上台分享小組做法 	<p>活動一</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習mbot機器人的超音波感測器運作原理的說明。 2. 使用mBlock程式的撰寫，控制mbot機器人遇障礙物時會左轉。 3. 分組共同完成「迷宮」的挑戰。 <p>活動二</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習 mbot 機器人的避障感應器運作原理。 2. 自行規劃路徑，並結合以往學過的板載 LED 燈、蜂鳴器。 3. 分組共同完成「自製迷宮」的作品。 	<p>mBlock 程式軟體、迷宮道具</p>	<p>5</p>

<p>特教需求學生課程調整</p>	<p>※身心障礙類學生：■無 □有-智能障礙()人、學習障礙()人、情緒障礙()人、自閉症()人、<u>(自行填入類型/人數)</u></p> <p>※資賦優異學生：■無 □有-<u>(自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</u></p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p style="text-align: center;">特教老師姓名：</p> <p style="text-align: center;">普教老師姓名：陳威毅 龔姿綺</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。