

三、嘉義縣瑞里國小 114 學年度校訂課程教學內容規劃表

表 14-3 校訂課程教學內容規劃表 全校學生人數未滿五十人需實施混齡，本課程是否實施混齡教學：是■(三年級和四年級) 否□

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                 |          |  |  |  |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------|----------|--|--|--|--|
| 年級               | 中年級                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 年級課程<br>主題名稱 | 樂在玩科技          | 課程<br>設計者                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 丁敏雅 | 總節數/學期<br>(上/下) | 20 / 上學期 |  |  |  |  |
| 符合<br>彈性課程<br>類型 | <input type="checkbox"/> 第一類 跨領域統整性探究課程 <input type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題<br><input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程<br>■第四類 其他類課程 <input type="checkbox"/> 本土語文/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<br>■學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學 |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                 |          |  |  |  |  |
| 學校<br>願景         | 站穩瑞里，放眼國際<br>成為品味生活，樂於學習，富有創藝，有溫度的世界公民                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | 與學校願景呼應之<br>說明 | 1. 透過操作 MBOT 套件機器人，學生在學習與探索的過程中，不僅提升對科技的品味，還能激發創造力，讓學習充滿藝術與樂趣。<br>2. 透過小組合作與同儕互相幫忙，學生共同完成 MBOT 套件機器人的應用設計，在學習中培養創意，在合作中體驗品味生活與藝術之美。                                                                                                                                                          |     |                 |          |  |  |  |  |
| 總綱<br>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。<br><br>E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念表達。<br><br>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<br>目標       | 1. 能透過觀察與實作，探索機器人操作或軌道設計中所面臨的問題，進行討論與分析，並嘗試以多種方式處理挑戰情境中的實際困難（如轉彎失敗、軌道不穩、感應器無法啟動），培養解決問題的思考能力。<br><br>2. 能運用 mBlock 程式積木設計與操作機器人任務，理解程式邏輯與科技工具運作原理，並能以圖像、符號或口頭說明清楚表達自己設計的邏輯流程與操作結果，加強運算思維與科技表達的能力。<br><br>3. 能在小組合作任務中分工協調、傾聽與表達個人觀點，尊重並理解他人感受，共同完成設計、測試與修改任務，過程中展現同理心與合作精神，強化人際互動與團隊成員合作的素養。 |     |                 |          |  |  |  |  |
| 議題融入             | *應融入 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 安全教育(交通安全) <input type="checkbox"/> 戶外教育(至少擇一) 或 <input type="checkbox"/> 其他議題_____(非必選)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                 |          |  |  |  |  |
| 融入議題<br>實質內涵     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |                 |          |  |  |  |  |

|          |          |                   |            |      |                |                |      |    |
|----------|----------|-------------------|------------|------|----------------|----------------|------|----|
| 教學<br>進度 | 單元<br>名稱 | 領域學習表現<br>/議題實質內涵 | 自訂<br>學習內容 | 學習目標 | 表現任務<br>(學習評量) | 學習活動<br>(教學活動) | 教學資源 | 節數 |
|----------|----------|-------------------|------------|------|----------------|----------------|------|----|



|               |                    |    |  |  | <div>5.能透過學習單檢核學生能正確辨認主要零件名稱與功能。<b>(具體作品)</b><b>(三年級)</b></div> <div>6.能完成程式積木拖拉，並正確組合指令讓 mBot2 執行指定動作。<b>(具體作品)</b><b>(四年級)</b></div> | <div>【學生自學】(第 3 節)</div> <div>個別自學任務：</div> <div>(1)三年級：<b>(表現任務 5)</b></div> <div>A.老師播放影片一〔mBot2 新手入門教學〕</div> <div>B.在播放重點部分（如馬達、感測器、主控板安裝）時暫停，教師進一步補充說明零件功能與注意事項。</div> <div>C.學生透過影片一〔mBot2 新手入門教學〕及老師指導，實際動手完成 mBot2 的組裝。</div> <div>D.學生透過學習單自我檢核各零件的功能及放置位置正確性，確認組裝正確並可通電運作。(學習單一-零件自我檢核表)</div> <div>*教師巡視並協助有困難的學生辨識零件、協助鎖螺絲與接線，並注意安全操作。</div> <div>(2)四年級：<b>(表現任務 6)</b></div> <div>A.老師透過投影畫面播放影片二〔mBot 自走車〕</div> <div>B.老師先帶領學生從功能選單中找到擴展「mBot2」模組。</div> <div>C.拖拉「當綠旗被點一下」→「設定馬達速度」→「等待」→「停止馬達」等積木，完成機器人前進 2 秒後再退後 2 秒的步驟。</div> <div>D.學生透過影片二〔mBot 自走車〕及老師的指示開啟 mBlock 並連接自己的 mBot2。</div> <div>E.自行拖拉積木組成前進、等待、後退的簡單程式。</div> <div>F.將程式上傳或以即時控制方式執行，觀察 mBot2 是否正確運作。</div> <div>【組內共學】(第 4 節)</div> <div>(1)小組任務導入</div> <div>*教師說明本節課的目標：「透過互相討論與觀察彼此的操作方式，一起完成指定任務。」</div> <div>*說明小組任務內容，例如：讓 mBot2 前進 2 秒、轉彎 90 度再停止。</div> <div>(2)組內討論與分工(需附學習單二-分工表)</div> <div>*學生依混齡分組，小組討論操作步驟與策略，釐清操作介面區域（如積木區、裝置連線等）。</div> <div>*組員間協調角色（操作員、記錄員、觀察員等），並由組長帶領組員熟悉操作複習操作頁面。</div> <div>*分工表</div> <table><tr><th>角色</th><th>職責</th><th>姓名</th></tr><tr><td>組長</td><td>引導討論，確保每位組員參與並表達想法</td><td></td></tr><tr><td>工作 1<br/>(操作員)</td><td>帶領組員操作撰寫程式</td><td></td></tr></table> | 角色 | 職責 | 姓名 | 組長 | 引導討論，確保每位組員參與並表達想法 |  | 工作 1<br>(操作員) | 帶領組員操作撰寫程式 |  | <div><a href="https://www.youtube.com/watch?v=2kwyD6cRZ3k">https://www.youtube.com/watch?v=2kwyD6cRZ3k</a></div> <div>學習單三-小組分工表</div> <div>學習單四-自我反思表</div> |
|---------------|--------------------|----|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|--------------------|--|---------------|------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 角色            | 職責                 | 姓名 |  |  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |    |                    |  |               |            |  |                                                                                                                                                              |
| 組長            | 引導討論，確保每位組員參與並表達想法 |    |  |  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |    |                    |  |               |            |  |                                                                                                                                                              |
| 工作 1<br>(操作員) | 帶領組員操作撰寫程式         |    |  |  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |    |    |                    |  |               |            |  |                                                                                                                                                              |







|  |  |  |  |  |                                                  |                                                                             |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | 式的優點或差異。 <span style="color: red;">(分享表達)</span> | *教師針對各組展示中出現的共同優點與常見錯誤進行統整講解（如積木順序、指令遺漏等）。<br>*引導學生思考：哪些積木是循線任務常用？哪些邏輯適合避障？ |  |  |
|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|





































