

嘉義縣新岑國小 111 學年度校訂課程教學內容規劃表

| 年級 | 五年級 | 年級課程 主題名稱 | 鶯愛環保愛地球 | 課程 設計者 | 郭育彰、陳子平 | 總節數 /學期 | 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 <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"/> 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 | 以在地濕地生態元素 融合現代資訊科技 探索世界實踐自我 | | 與學校願景 呼應之說明 | 1. 透過新岑特色課程的帶領，了解新岑家鄉溼地的在地元素。 2. 運用生活週邊的資訊或科技，建構出孩子對家鄉的想像。 3. 透過在地生態人文景觀的介紹，讓孩子知道過往溼地故事。 4. 以在地特色元素之實地踏查與藝術實踐，建構新岑整體溼地圖像。 | | | |
| 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-C-1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力， 理解 並 遵守 社會道德規範， 培養 公民意識， 關懷 生態環境。 | | 課程 目標 | 1. 探索 Google 簡報、Google 文件及 Kahoot 等資訊平台，搭配平板電腦及桌上型電腦等資訊工具，用以處理交流活動的任務。 2. 結合三棘鶯相關的觀念與知識，搭配 LEGO EV3 積木創作三棘鶯生態成長與產卵的生態環境，培養與人互動及團隊合作態度。 3. 整合全縣七夕鶯保育日及校際交流活動，並運用 LEGO EV3 機器人、Kahoot 線上搶答活動，培養社會大眾及他校夥伴關懷三棘鶯生態及周遭生態環境。 | | | |

| 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) | 教學活動(學習活動) | 教學資源 | 節數 |
|-----------------|---------|--|---|--|---|--|---|-------|
| 第1週 第4週 | EV3 初體驗 | <p>科議 k-II-1 認識常見科技產品。</p> <p>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。</p> <p>科議 c-III-3 展現合作問題解決的能力。</p> | <p>1. LEGO EV3 積木組</p> <p>2. 風車組裝</p> <p>3. 馬達感應器</p> <p>4. EV3 主機</p> <p>5. EV3 Education APP</p> <p>6. 程式方塊</p> | <p>1. 認識 LEGO EV3 積木組的主機、馬達及感應器等重要零件。</p> <p>2. 覺察每個新增加積木在建構圖中相對應的位置。</p> <p>3. 動手實作能將馬達感應器連接到主機正確的埠位上，並運用 Motor Control 功能測試成功。</p> <p>4. 運用平板 EV3 Education APP 功能，透過藍芽功能連線到 EV3 主機。</p> <p>5. 設計運用程式方塊並調整參數，控制風車轉動。</p> <p>6. 與同組同學合作撰寫程式，完成轉動風車任務。</p> | <p>1. 能認識 EV3 主機、大馬達、中馬達及四種感應器的名稱。</p> <p>2. 能按照建構圖步驟，組裝成完整的基本車型。</p> <p>3. 能運用訊號線將大馬達裝在 B 埠位，並開啟 Motor Control 功能讓馬達順時針及逆時針旋轉。</p> <p>4. 能自行運用平板藍芽功能，連接 EV3 主機配對成功。</p> <p>5. 能控制風車轉動。</p> <p>6. 能與同組同學合作，讓風車旋轉。</p> | <p>1. 教師分發 LEGO EV3 機器人教具組，介紹 LEGO EV3 主機、馬達和感應器等重要零件。</p> <p>2. 教師說明 EV3 積木組裝注意事項，並於大螢幕播放風車組裝建構圖。</p> <p>3. 引導學生跟著風車建構圖，按照逐個步驟進行組裝，教師走動管理進行指導。</p> <p>4. 教師說明馬達需透過訊號線連接到 EV3 主機的 ABCD 埠，感應器則需連接到 EV3 主機的 1234 埠。</p> <p>5. 指導學生運用 EV3 主機的 Motor Control 功能，測試馬達是否安裝成功。</p> <p>6. 教師指導開啟平板之藍芽功能，並開啟 EV3 Education APP，再運用平板電腦設定 EV3 主機連線。</p> <p>7. 開啟 EV3 Education APP 程式，指導學生運用程式方塊並設定參數，讓風車旋轉。</p> | <p>1. LEGO EV3 積木組</p> <p>2. 風車建構圖</p> <p>3. 平板電腦</p> <p>4. EV3 Education APP</p> | 8(資6) |
| 第5週 第8週 | 神奇風之島 | <p>國1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p> <p>國5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。</p> <p>環E3 了解人與自然和諧共生進而保護重要棲地</p> <p>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。</p> <p>藝1-III-7 能構思表演的創作主題與內容。</p> <p>藝1-III-4 能感知、探索與表現表演藝術的元素、技巧。</p> | <p>1. 繪本「綠色能源島」</p> <p>2. 報導文章</p> <p>3. 台灣風力發電的分布圖</p> <p>4. PPT 簡報檔</p> <p>5. 戲劇創作</p> | <p>1. 專注聆聽繪本內容。</p> <p>2. 藉由讀懂繪本，了解能源的重要性。</p> <p>3. 了解台灣風力發電的分布圖。</p> <p>4. 讀懂報導文章認識再生能源之一的風力發電，並討論其優、缺點。</p> <p>5. 運用簡報 PPT 分享討論成果。</p> <p>6. 構思環評公聽會短劇創作的主题與內容。</p> <p>7. 感知、探索與表現戲劇角色的表達、語氣、動作等技巧。</p> <p>8. 參與環評公聽會短劇展演。</p> | <p>1. 每生能回答兩個老師的提問。</p> <p>2. 每生能了解能源的重要性。</p> <p>3. 每生能了解台灣風力發電的分布圖。</p> <p>4. 每生能說出一項風力發電優缺點。</p> <p>5. 能清楚發表簡報報告。</p> <p>6. 能共同設計一齣環評公聽會短劇劇本。</p> <p>7. 能說出角色台詞與動作演出等。</p> <p>8. 能參與劇場演出。</p> | <p>1. 教師帶領學生閱讀繪本「綠色能源島」。</p> <p>2. 分組討論能源的重要性</p> <p>3. 教師指導學生將「台灣風力發電的分布圖」和「台灣地形圖」標注相對應位置，了解台灣風力發電大致位在何處。</p> <p>4. 各組閱讀報導文章認識再生能源之一的風力發電，並討論其優、缺點。</p> <p>5. 將討論成果運用簡報 PPT 分享，讓學生對再生能源之社會議題有更深的體認</p> <p>6. 共同討論設計一齣環評公聽會短劇，討論劇名、人物角色、劇本情節、道具需求等。</p> <p>7. 確認劇本方向，設計角色對白、道具製作等。</p> <p>8. 戲劇排演，練習角色口說表達、表情動作等。</p> <p>9. 安排朝會時間，環評公聽會短劇正式演出。</p> | <p>1 繪本「綠色能源島」</p> <p>2. 平板電腦</p> <p>3. 台灣地形圖</p> <p>4. 戲劇道具</p> | 8(資2) |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---------|---|---|---|---|--|--|-------|
| | | 藝1-III-8能嘗試不同創作形式，從事展演活動。 | | | | | | |
| 第9週 第12週 | 創意文蛤篩選器 | <p>科議 a-III-1 覺察科技對生活的重要性。</p> <p>自 ai-III-3 參與合作學習並與同儕有良好的互動經驗，享受學習科學的樂趣。</p> <p>科議 a-III-2 展現動手實作的興趣及正向的科技態度。</p> <p>科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。</p> <p>科議 c-III-3 展現合作問題解決的能力。</p> | <p>1. LEGO EV3 積木</p> <p>2. 文蛤篩選器外型特徵</p> <p>3. 文蛤篩選器機器人組裝</p> <p>4. EV3 Commander APP</p> <p>5. 文蛤模型</p> | <p>1. 覺察 LEGO EV3 積木組積木零件的形狀與造型特徵。</p> <p>2. 參與並說出文蛤篩選器的外型、主要構造名稱，並能動手實作找到類似的積木進行組裝。</p> <p>3. 運用 LEGO EV3 積木動手組裝出文蛤篩選器框架，並將特徵的積木構造裝飾到主機台本身。</p> <p>4. 分組討論出文蛤篩選器的功能需求，合作解決問題並利用中馬達裝設在適當位置完成原設定的任務。</p> <p>5. 應用平板 EV3 Commander APP 功能，透過藍芽功能連線到 EV3 主機。</p> <p>6. 應用文蛤篩選器篩選文蛤，依大小不同掉落不同籃子裡。</p> | <p>1. 能說出 LEGO EV3 教具組內中四種與文蛤篩選器外型特徵類似的積木。</p> <p>2. 能自行用積木組裝出二種文蛤篩選器特徵構造，並說出文蛤篩選器組裝的概念想法。</p> <p>3. 能自行觀察文蛤篩選器建構完成圖，與隊友合作組裝出文蛤篩選器框架。</p> <p>4. 能自行在文蛤篩選器框架適當位置固定好中馬達，並連接完成。</p> <p>5. 能運用平板藍芽功能，連接 EV3 主機配對成功。</p> <p>6. 能說出二種以上文蛤篩選器篩選條件。</p> | <p>1. 教師分發 LEGO EV3 機器人教具組，請學生觀察 EV3 教育箱內各種積木零件的形狀與造型。</p> <p>2. 教師引導學生回憶並說出文蛤篩選器的外型及特色構造。</p> <p>3. 引導學生觀察建構完成圖組裝文蛤篩選器框架，並搭配文蛤篩選器特徵進行組裝，完成後向大家展示自己設計的文蛤篩選器，並說明設計重點特色。</p> <p>4. 指導學生在文蛤篩選器上適當位置安裝中馬達，並完成連接，模擬文蛤篩選器篩選文蛤。</p> <p>5. 教師指導學生在平板上安裝 LEGO EV3 Commander APP，並運用藍芽連線至 EV3 主機。</p> <p>6. 運用 LEGO EV3 Commander APP 測試文蛤篩選器能上下、左右搖晃，並依大小不同掉落不同籃子裡。</p> | <p>1. LEGO EV3 積木教具組</p> <p>2. 平板電腦</p> <p>3. EV3 Commander APP</p> <p>4. 文蛤模型</p> | 8(資6) |
| 第13週 第16週 | 與鸞同行 | <p>國 1-III-1 能夠聆聽他人的發言，並簡要記錄。</p> <p>國 5-III-3 讀懂與學習階段相符的文本。</p> <p>國 6-III-6 練習各種寫作技巧。</p> <p>社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>藝 1-III-6 能學習設計思考，進行創意發想和實作</p> <p>藝 1-III-4 能感知、探索與表現表演藝術的元素</p> | <p>1. 繪本「塑膠島」</p> <p>2. 海洋關懷</p> <p>3. 故事改寫</p> <p>4. 入班說故事</p> | <p>1. 專注聆聽繪本內容。</p> <p>2. 藉由讀懂繪本，認識海洋教育，養成尊重生命、珍惜自然的態度。</p> <p>3. 小組成員樂於表達意見</p> <p>4. 練習技巧，進行第一人稱故事改寫。</p> <p>5. 構思短劇創作的主题與內容。</p> <p>6. 感知、探索與表現戲劇角色的表達、語氣、動作等技巧。</p> <p>7. 實作簡短的表演到各班展演。</p> | <p>1. 每生能回答兩個老師的提問。</p> <p>2. 每生能了解愛護海洋的重要性。</p> <p>3. 每生能參與小組討論。</p> <p>4. 每組能完成一篇故事改寫。</p> <p>5. 能共同設計短劇劇本。</p> <p>6. 能說出角色台詞與動作演出等。</p> <p>7. 能每組能合作完成一次入班演出。</p> | <p>1. 教師帶領學生閱讀繪本「塑膠島」。</p> <p>2. 帶領學生討論作者寫作目的、愛護海洋的重要性。</p> <p>3. 各小組以繪本中動物所經歷的種種困難為寫作題材，討論故事發展。</p> <p>4. 故事創作：各小組以「鸞」為第一人稱主角，寫出鸞與垃圾的冒險故事。</p> <p>5. 分組討論：小組討論如何生動地把自己的故事表演給其他的班級觀賞。</p> <p>6. 實際行動：小組帶著自己的故事到各班展演。</p> | <p>1. 繪本「塑膠島」 https://www.bokos.com.tw/products/010774284?loc=P_br_r0vq68ygz_d_2aab_d0_B_1</p> <p>2. 稿紙</p> | 8 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|---|--|---|------------|
| | | 、技巧。 藝 1-III-8 能嘗試不同創作形式，從事展演活動。 | | | | | 3. 海報紙 4. 著色用具 | |
| 第 17 週 第 20 週 | Kahoot 百萬小學堂 | 綜 3b-III-1 持續參與服務活動，省思服務學習的意義，展現感恩、利他的情懷。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 社 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。 資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 科議 c-III-3 展現合作問題解決的能力。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 | 1. Kahoot 線上平台 2. Google 文件 3. 團隊合作 4. 模擬演練 | 1. 聆聽老師說明活動進行方式，思考並說出自己現階段能運用的資訊平台有哪些。 2. 參與討論資訊平台的優缺點，挑選出適當又即時能體驗的平台系統。 3. 運用 Kahoot 線上平台體驗線上搶答的過程，分享操作後的心得。 4. 熟悉 Kahoot 帳號登入、後台設定、題目編輯等平台介面。 5. 依據各組分配的主題，分組分工進行題庫編輯，並暫存在 Google 共用文件中。 6. 編輯至一定的進度後，部分組員開始將題目編入 Kahoot 平台內。 7. 活動工作分配時，能考量組員不同的專長與能力進行分工，發揮團隊合作精神。 8. 模擬演練時，能展現服務的熱忱，並聆聽其他同學及老師的意見修正的更好 | 1. 能說出一種曾經學過或操作過的資訊平台名稱。 2. 能說出一種常用資訊平台的優點及缺點，及表達自己喜歡的平臺。 3. 能在六年級學長的協助下，操作 Kahoot 平台參與體驗搶答的過程，並分享自己的心得。 4. 能開設 Google 共用文件，並將題目編輯在文件中。 5. 能運用 Google 帳號登入 Kahoot 平台，並編輯至少二個題目。 6. 在六年級學長的協助下，清楚知道自己接受到的任務。 7. 針對模擬演練的過程及老師的建議，能參與組內討論。 | 1. 引導學生討論每年全縣七夕鸞保育日活動，除了邀請環保單位擺攤及學校師生規劃的鸞機器人關卡之外，為了使活動更加多元，可以結合資訊科技增加怎樣的關卡。 2. 引導學生針對他們目前會使用的資訊科技技巧又兼顧互動及趣味性，請學生口頭提出想法，並請同學給予即時回饋，並說出可能會遭遇怎樣的問題。 3. 教師事先準備 Kahoot 線上題庫，引導學生運用平板分組操作 Kahoot 互動遊戲，並請學生分享操作的心得與設關的想法。 4. 指導學生認識 Kahoot 平台操作、帳號登入及後台操作的方式。 5. 教師引導學生思考學校周邊相關的特色主題，如三棘鸞、黑面琵鷺、濕地生態、鹽田文化、綠能風電等主題。 6. 請各組設定好主題後，開啟 Google 文件並設定與同組的同學及老師共用，開始進行題目編輯與製作約 15 題 Kahoot 線上題庫。 7. 【Kahoot 百萬小學堂】各組將線上題庫設計出來後，請全班拿著平板電腦進行模擬演練，並請孩子搭配題目進行活動主持與解說，並請其他師長或其他同學給予意見。 | 1. Kahoot 線上平台 2. Google 文件 3. 桌上型電腦 4. 平板電腦 5. WiFi 無線網路環境 | 8 (資 6) |
| 教材來源 | <input type="checkbox"/> 選用教材 () <input 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：無 有-

※資賦優異學生：無 有-

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 無

2.

特教老師簽名：蕭嘉興

普教老師簽名：劉議聰、謝貞如