

嘉義縣瑞峰國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-下學期

年級	四 年 級	課程 設計者	唐譽	教學總節數 /學期(上/下)	總節數 80 節 下學期 40 節
年級 課程主題名稱	四 年 級 / 暢遊瑞峰		符合校訂 課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	愛智、感恩、審美、健康		與學校願 景呼應之 說明	一、透過主題教學，將山麻雀保育、影片剪輯、mbot 機器人、海報製作軟體及程式設計、水資源等活動轉化為課程，融入資訊教育及 STREAM(科學、科技、閱讀、工程、藝術、數學)跨學科教學，體認各項活動意義，深化學習，啟發智慧，增進健康知能並能以行動表達感恩。 二、透由平板、電腦軟體的操作，發展學生的獨立思考能力，並導入創思，完成自己的作品。	
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-C1 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。 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	一、具備探索家鄉在地動物山麻雀、樹蛙及水源問題，體驗山麻雀、樹蛙、水資源與社區的關係，與試著處理山麻雀與樹蛙面臨的保育問題。 二、具備科技與資訊應用的基本素養，將山麻雀、樹蛙的生態應用於各類媒體中，讓學生理解社區生態的意義與影響。 三、具備對社區生態的知識與判斷力，與社區居民共同關懷家鄉的生態環境問題。 四、理解團隊的重要性，樂於和同學互動，並合作完成研究成果。	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 - 第(2)週	雀躍瑞峰	<p>活動一認識山麻雀(1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放「我們的島：搶救山麻雀」影片，認識山麻雀。 2. 老師帶領學生觀看「山麻雀與麻雀比一比」看板。 3. 學生觀察看板，分辨山麻雀與一般麻雀，以及山麻雀公母之間外觀的差異。 <p>活動二雀何來我家(3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生討論山麻雀為何選擇以瑞峰為家的可能性，並將討論的結果進行整理。 2. 學生採訪嘉義縣野鳥學會的專家，用攝影機攝影。 3. 由野鳥學會的專家帶領，用望遠鏡及巢箱探測鏡頭，觀察山麻雀，過程中使用平板或攝影機記錄。 	<p>語文領域-國語文/環境教育</p> <p>自然與生活科技/環境教育</p> <p>資訊</p>	<p>1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 山麻雀與麻雀的差異。 2. 山麻雀公母的外觀差異。 3. 山麻雀來到瑞峰的原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 聆聽影片與老師說明，並與同學討論後，提出對山麻雀與麻雀差異和山麻雀公母外觀差異的想法。 2. 能在鳥會專家與老師的指導下觀察山麻雀，並運用想像力與好奇心，描述所觀察的現象。 3. 能使用平板、攝影機拍攝並記錄，採訪鳥會的專家，了解山麻雀選擇來到瑞峰的原因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正確分辨影片與山麻雀看板的內容，找出山麻雀與麻雀、山麻雀公與母的差異。 2. 能分辨山麻雀公母的不同。 3. 有效提出問題並採訪嘉義縣野鳥學會的專家，做出提問與反思。 4. 能在指導下觀察山麻雀，並運用想像力與好奇心，了解及描述山麻雀的習性。 5. 能使用威力導演整理採訪拍攝的影片，與他人合作產出短片。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 「我們的島：搶救山麻雀」 https://www.youtube.com/watch?v=HDoYacaT1VY 2. 山麻雀與麻雀的差異看板。 3. 平板。 4. 攝影機 	4

<p>第(3)週 - 第(6)週</p>	<p>影音 剪輯 初階</p>	<p>活動一認識威力導演(4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師教學威力導演，包含匯入影片、修剪影片。 2. 學生實際練習操作威力導演。 3. 老師教學威力導演，包含轉場效果，影片修補與加強及文字特效。 4. 學生實際練習操作威力導演。 5. 老師教學威力導演，包含影片字幕、背景音樂及影片輸出。 6. 學生實際練習操作威力導演。 <p>活動二演片剪輯(4)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生合作將採訪鳥會專家以及探查山麻雀的影片和照片，利用威力導演剪輯成保育短片。 2. 成果發表。 	<p>資訊</p>	<p>資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	<p>1. 威力導演影音剪輯軟體。</p>	<p>1. 學生將採訪鳥會專家及探查山麻雀的影片及照片，使用威力導演軟體合作產出山麻雀保育短片。</p>	<p>1. 能合作完成山麻雀保育短片。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦。 2. 威力導演軟體。 	<p>8</p>
------------------------------	-------------------------	--	-----------	--------------------------------------	-----------------------	--	-------------------------	--	----------

<p>第(7)週 - 第(8)週</p>	<p>Mbot 初階 I</p>	<p>活動一認識 mbot(1) 1. 老師介紹 mbot 機器人自走車的各项零件功能。 2. 老師說明組裝 mbot 機器人自走車該注意的事項。</p> <p>活動二組裝 mbot(3) 1. 將學生做同質性的分組，並進行 mbot 機器人自走車的組裝。 2. 老師說明 mbot 機器人自走車發生故障時的簡易排除方法。</p>	<p>語文領域-國語文</p> <p>資訊</p>	<p>1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。</p> <p>資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	<p>1. mbot 機器人自走車。</p>	<p>1. 能聆聽老師說明的組裝方法及注意事項，與同學合作，完成組裝 mbot 機器人自走車，並擁有初步的除錯能力。</p>	<p>1. 能正確完成 mbot 機器人自走車的組裝，並能具備初步的除錯能力。</p>	<p>1. mbot 機器人自走車。 2. http://n.sfs.tw/content/index/12238 3. https://www.slideshare.net/rENCHIOU/2017-robot-mblock-15-v7</p>	<p>4</p>
------------------------------	--------------------------	---	---------------------------	---	------------------------	--	---	--	----------

<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>Mbot 初階 II</p>	<p>活動一哈囉！mbot (1) 1. 將學生分組，透過紅外線遙控器，測試 mbot 機器人自走車基本功能，包含遙控、避障、循線模式。 2. 測試過程中，若遇到問題，與同學討論並反思，進而解決問題。</p> <p>活動二 mbot 動起來(7) 1. 老師說明 mblock 程式的基本使用方式。 2. 透過 mblock 軟體，撰寫程式控制 mbot，透過蜂鳴器發出聲音、進而演奏世界名曲（小蜜蜂）。 3. 透過 mblock 軟體，撰寫程式控制 mbot，操控 LED 燈閃爍，並做出指定顏色變化。 4. 透過 mblock 軟體，撰寫程式控制 mbot，結合蜂鳴器與 LED 燈，做出指定動作。</p>	<p>語文領域-國語文</p> <p>資訊</p>	<p>1-II-2 具備聆聽不同媒材的基本能力。 2-II-2 運用適當詞語、正確語法表達想法。</p> <p>資 t-II-1 能認識常見的資訊系統。 資 p-II-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。</p>	<p>1. mbot 機器人自走車。</p>	<p>1. 聆聽老師的說明，使用 mblock 程式，正確編寫指令，讓 mbot 機器人自走車做出相應動作。 2. 與同學討論過程中，運用適當詞語表達自己的想法，並與他人建立良好的互動關係。</p>	<p>1. 能與同學討論後解決 mbot 機器人自走車測試時所遇見的問題。 2. 能正確使用 mblock 軟體編寫指令，讓 mbot 機器人自走車做出相對應動作。</p>	<p>1. mbot 機器人自走車。 2. http://n.sfs.tw/content/index/12238 3. https://www.slideshare.net/rENCHIOU/2017-mbot-mblock-15-v7</p>	<p>8</p>
-----------------------	-------------------	---	---------------------------	--	------------------------	--	---	--	----------

<p>第 (13) 週 - 第 (16) 週</p>	<p>瑞峰 蛙蛙 挖</p>	<p>活動一蛙蛙知多少(2) 1. 閱讀專書《賞蛙圖鑑》，認識台灣常見蛙類。 2. 學生分享生活中，曾在住家周遭見過那些蛙類。 3. 播放諸羅樹蛙的叫聲mp3，學生分享平時是否曾經聽過樹蛙的叫聲。 4. 老師介紹蛙類相關資源(如蛙類特徵、習性、保育觀念等)。 活動二蛙蛙大解密(2) 1. 學生分組蒐集下列各子題相關資料： ① 諸羅樹蛙生活史 ② 諸羅樹蛙的一天 ③ 諸羅樹蛙的外型與特徵 ④ 諸羅樹蛙住哪裡 ⑤ 諸羅樹蛙的生存危機 2. 學生將蒐集到的資料分類並整理。 活動三成果發表(4) 1. 老師教學非常ㄉㄟㄟ色使用方法。 2. 學生分組將蒐集到的資料用非常ㄉㄟㄟ色製作成諸羅樹蛙小檔案。 3. 將作品分享於教室的「諸羅樹蛙主題角」。</p>	<p>語文領域-國語文/環境教育</p> <p>自然與生活科技/環境教育</p> <p>資訊</p>	<p>2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。 5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。</p> <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。</p> <p>資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。</p>	<p>1. 台灣常見蛙類。 2. 諸羅樹蛙。 3. 非常ㄉㄟㄟ色。</p>	<p>1. 能在老師指導下，閱讀蛙類圖鑑，認識臺灣常見蛙類，並運用好奇心，描述平時見過的蛙類以及聽過的樹蛙叫聲。 2. 能分組合作蒐集諸羅樹蛙的相關資料並樂於參加討論，了解諸羅樹蛙的習性。 3. 能使用非常ㄉㄟㄟ色與他人合作產出諸羅樹蛙小檔案。</p>	<p>1. 能分享生活中見過的蛙類。 2. 能辨認諸羅樹蛙的叫聲。 3. 能蒐集諸羅樹蛙的相關資料。 4. 能將蒐集的資料用非常ㄉㄟㄟ色繪製成海報。</p>	<p>1. 《賞蛙圖鑑》專書。 2. 諸羅樹蛙叫聲音檔。 3. 電腦。</p>	<p>8</p>
--	------------------------	---	--	---	---	--	--	---	----------

<p>第 (17) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>瑞峰 好山 水</p>	<p>活動一水的重要性(2) 1. 播放影片「兒童生活教育動畫一國語版 13 停水 48 小時」。 2. 老師提問平常是否會注意到水的重要性；為何有時候會缺水呢？ 3. 播放影片「【颱風小編開車囉】EP. 2—台灣為什麼會缺水？」。 4. 老師提問水資源有何重要性，缺水時會有那些困擾。 5. 透過臺灣地形圖，引導學生反思臺灣會缺水的原因。</p> <p>活動二家鄉水資源(2) 1. 老師說明 Google Earth 的功能。 2. 學生操作 Google Earth 探索嘉義縣、梅山鄉與瑞峰村的周邊水資源。</p> <p>活動三水從何處來(4) 1. 發下水管、水箱，請學生嘗試將水從 A 點運送到 B 點(過程中高低會有變化)。 2. 學生找出問題，運水的過程中有可能遇到什麼問題。 3. 學生討論，找出解決的辦法(結合自然課學到的虹吸、連通管等原理)。 4. 反思生活中，日常的用水有多麼得來不易。</p>	<p>語文領域-國語文/ 環境教育</p> <p>資訊</p> <p>自然與生活科技/ 環境教育</p> <p>社會</p>	<p>5-II-11 閱讀多元文本，以認識議題。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯，做出提問或回饋。</p> <p>資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。 po-II-1 能從日常經驗、學習活動、自然環境，進行觀察，進而能察覺問題。</p> <p>2a-II-1 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。</p>	<p>1. 水的重要性。 2. 臺灣會缺水的原因。 3. 家鄉水資源。 4. Google Earth。 5. 水如何來。</p>	<p>1. 觀看水資源相關影片及台灣地形圖，認識缺水的不便和台灣會缺水的原因。 2. 能使用 Google Earth 找出嘉義縣、梅山鄉與瑞峰村的周邊水資源。 3. 能在老師的指導下，合作完成運水實驗，觀察平日用水是從何處來，並表達對家鄉水資源的關懷。 4. 從運水活動中進行觀察，察覺平時日常生活用水是如何來的。</p>	<p>1. 能說出缺水時有何不便。 2. 能說出臺灣會缺水的原因。 3. 能找出家鄉的水源地。 4. 能成功搭建運水模型，並成功將水從 A 點送至 B 點。 5. 能反思日常生活用水</p>	<p>1. https://www.youtube.com/watch?v=UATnkImkHQU& 2. https://www.youtube.com/watch?v=VL_RGUb9jUM& 3. 臺灣地形圖。</p>	<p>8</p>
--	------------------------	--	--	--	---	--	---	--	----------

教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教科書 () <input checked="" 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(26)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： <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. 特教老師簽名： 普教老師簽名：唐譽

*各校可視需求自行增減表格

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。