

嘉義縣圓崇國小 **110 學年度**校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

年級	六年級	年級課程 主題名稱	生態探索趣	課程 設計者	林如峰	總節數 /學期 (上/下)	20 節/上學期
符合 彈性課程 類型	■第一類統整性探究課程□主題■專題 □議題 □第二類 □社團課程 □技藝課程 □第四類 其他						
學校 願景	健康、有品、共好、卓越		與學校願景呼應 之說明	1 生態藥園是本校校園的重要特色之一，藉此課程之實施，培養學生愛護自然環境，使學校有一個健康的自然環境，並養成學生不亂攀折花草以養成有品的良好行為。 2 本課程主要以認識校園藥草植物為主軸，與自然與生活科技課程相結合，融入資訊教育，讓學生與生態藥園一起成長以達到共好的境界。 3. 小小解說員的訓練讓學生對藥草的了解更加深刻，也培養學生卓越的口語表達能力。			
總綱 核心素養	E-A2 具備探究問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 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	1. 具備探究植物基本構造，並透過體驗學習觀察植物的方法。 2. 具備透過體驗與實踐完成藥草植物手工香皂的生活應用。 3. 具備理解溶解、凝固與溫度的關係。 4. 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，完成心智圖寫作。 5. 具備樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養，共同完成解說任務。			

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(5)週	基本認識－藥園尋寶趣	自然/ti-III-1 能運用好奇心察覺日常生活現象的規律性會因為某些改變而產生差異，並能依據已知的科學知識科學方法想像可能發生的事情，以察覺不同的方法，也常能做出不同的成品。 自然/pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 資議/a-III-1/理解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 五種藥草植物的外形特徵與藥效。 2. QR code 3 二分法	1 能運用五種藥草照片與名稱找到各組的目標植物。 2 能理解 QR code，在日常生活的重要性 3. 能運用二分法對植物進行分析比較，並要說出其分類的基準之概略報告，並加以紀錄	1. 實作評量:在規定時間內找到目標植物。 2. 實作評量:觀察植物外形並完成學習單。 3. 實作評量:會運用平板掃 QR code。 4. 實作評量:採小組合作學習的方式進行。 5. 實作評量:完成 Kahoot 藥草植物大考驗答對率 70%以上。	活動一行動學習－運用平板認識校園藥用植物 1. 將五種(金合歡、筆筒樹、過山香、使君子、烏柑)目標植物照片置放桌上，請各組派一個同學來抽取一張。 2. 至藥草園分別尋找目標植物，觀察後填寫學習單。 3. 分組用平板到校網連結生態園網頁，找到五種目標植物，掃 QR code，閱讀連結的內容，並記錄在學習單上。 4. 各組上臺報告植物名稱、外形特徵以及功效，並利用二分法來進行要用植物的分類，並要說出其分類的基準。 省思分享：請學生審視自己如何快速找到目標植物或是分享此行動最大的收穫。	行動載具 http://www.ytps.cyc.edu.tw/www/plant%20zoo/htm/b.htm	5
第(6)週－第(11)週	生活應用－手工皂製作	自然/tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 自然 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 自然/ 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	1. 溶解與凝固 2. 手工皂 3. 手工皂成品	1. 能經由提問、觀察了解溶解與凝固概念，進而與其生活經驗連結。 2. 能正確安全操作將藥草粉加入皂基中之實驗流程。 3. 參與手工皂成品製作的合作學習與同儕的互動，享受學習科學的樂趣。	1. 實作評量:能運用摘要策略，擷取製作辦法。 2. 口語評量:說出溫度會影響溶解速度。 3. 實作評量:動手實作將藥草粉加入皂基中。 4. 實作評量:完成手工皂。	活動一：閱讀手工皂製作步驟說明 1. 應用影片與紙本說明，了解手工皂之基本製作方式、實驗流程。 活動二：溶解、凝固與溫度的關係 1. 皂基溶解：將皂基切成小塊狀，縮短加熱溶解時間。 2. 各組發表固體—液體—固體的變化。 活動三：手工皂製作 1. 皂基放入容器加熱，持續攪拌，待皂基溶成液體狀。 2. 加入添加物——藥用植物粉，持續攪拌均勻。	溫度計	6

						3. 將皂液倒入準備好的模具、模型或容器當中。 4. 將合均勻的皂基靜置，待其慢慢凝固。 5. 手工肥皂完成。 省思分享：請學生比較手工皂和市售香皂的差異性製作過程有何難處		
第 (12) 週 - 第 (15) 週	生態 閱讀 - 心智 圖寫 作	自然/ tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然界現象之間的關係，建立簡單的概念模型，並理解到有不同模型的存在。 語文/5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 語文/6-III-6 練習各種寫作技巧。 語文/2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。	1. 生態的意義 2. 藥草故事。 3. 「心智圖」 4. 作品	1. 能經由觀察自然界現象之間的關係了解生態的意義。 2. 能熟習3次閱讀策略，增進對藥草故事理解。 3. 運用「心智圖」的練習書寫。 4. 靈活運用詞句和說話技巧，用清晰的聲音朗讀作品，豐富表達內容。	1. 口語評量:說出生態的概念 2. 口語評量:說出故事大意。 3. 實作評量:完成寫作。 4 口語評量:朗讀作品。	1. 運用3次閱讀策略，進行藥草故事閱讀。 2. 依照「心智圖」的學習單，依序找到文章重點，完成[藥草故事~心智圖學習單]。 3. 依照學習單內容，重新整理故事內容，以400個字書寫成通順的介紹文章。 4. 請學生逐篇朗讀自己的文章，教師講評其優點。 省思分享：請學生審視自己如何快速找到文章重點或是分享此活動最大的收穫。	繪本	4
第 (16) 週 - 第 (20) 週	解說 導覽 - 小小 解說 員	自然/pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 自然/pc-III-2 能利用簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 語文/2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。	1. 藥草植物的重要部位 2 藥草植物文字解說稿 3 提示單 4 解說	1. 能分析從平板電腦所獲得的訊息，比較藥草植物的重要部位彼此之間的差異性 2. 能利用植物資料，整合成文字稿。 3. 能利用文字、影像製作提示單 4 能靈活運用提示單內容進行解說。	1. 實作評量:會掃植物連結之QR code。 2. 實作評量:完成解說單。 3. 實作評量:完成提示單。 4. 口語評量:完成解說任務。	1. 各組用平板掃描學校網頁中生態園連結之各種植物解說牌說明。 2. 閱讀內容，經討論將適合解說的文句抄在解說稿。 3. 再用平板搜尋相關資料，使解說內容豐富生動 4. 完成解說稿。 5. 製作提示單，討論每張主題。	學校平面圖 http://www.ytps.cyc.edu.tw/www/plant%20zoo/htm/b.htm	5

						6. 在教室練習解說。 到生態園進行解說。(請低年級小朋友當聽眾，教師錄影存檔)。 省思分享：請學生審視後說出解說員遇到的最大困難		
教材來源	☐ 選用教材 () ☒ 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	☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 有 融入資訊科技教學內容 共(5)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-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：☐無 ☐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. 電子檔打字即可書面資料需簽名 特教老師簽名： 普教老師簽名：林如峯							

年級	六年級	年級課程 主題名稱	生態探索趣	課程 設計者	林如峰	總節數 /學期 (上/下)	20 節/下學期
符合 彈性課 程類型	■第一類統整性探究課程 ☐ 主題 ■ 專題 ☐ 議題 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他						
學校 願景	健康、有品、共好、卓越		與學校願景呼 應之說明	1. 生態藥園是本校校園的重要特色之一，藉此課程之實施，培養學生愛護自然環境，使學校有一個 健康 的自然環境，並養成學生不亂攀折花草以養成 有品 的良好行為。 2. 本課程主要以認識校園藥草植物為主軸，與自然與生活科技課程相結合，融入資訊教育，讓學生與生態藥園一起成長以達到 共好 的境界。 3. 小小解說員的訓練讓學生對藥草的了解更加深刻，也培養學生 卓越 的口語表達能力。			
總綱 核心素 養	E-A2 具備探究問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 E-C2		課程 目標	1. 具備探究植物基本構造，並透過體驗學習觀察植物的方法。 2. 透過體驗與實踐完成溶解、擴散與融化現象及巧克力與肉桂相遇的生活應用。 3. 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，進行六何法藥草故事短文。 4. 具備樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養，共同完成解說任務。			

	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。		
--	------------------------------	--	--

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(5)週	基本認識- 藥園尋寶趣	自然/ po-III-2 能初步辨別適合科學探究的問題，並能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出適宜探究之問題。 自然/ pa-III-1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 資議 a-III-1/理解資訊科技於日常生活之重要性。	1. 五種藥草植物的外形特徵 2. QR code 3. 二分法	1. 能 辨別 五種識藥草植物形態及特徵。 2 能 理解 QR code，在日常生活的重要性 3 能 運用 二分法對植物進行分析比較，並要說出其分類的基準之概略報告。，並加以紀錄	1 在規定時間內找到目標植物。 2. 觀察植物外形並完成學習單。 3. 會運用平板掃QR code。 4. 採小組合作學習的方式進行。	活動一 行動學習- 運用平板認識校園藥用植物 1. 將五種(構樹、台灣天仙果、月季花、扛香藤、南嶺蕘花)目標植物照片置放桌上，請各組派一個同學來抽取一張。 2. 至藥草園分別尋找目標植物，觀察後填寫學習單。 3. 分組用平板到校網連結生態園網頁，找到五種目標植物，掃QR code，閱讀連結的內容，並記錄在學習單上。 4. 各組上臺報告植物名稱、外形特徵以及功效，並利用二分法來進行要用植物的分類，並要說出其分類的基準。 省思分享：請學生審視自己如何快速找到目標植物或是分享此行動最大的收穫。	1 植物圖片 2. 植物觀察記錄學習單 3. 平板	5

第 (6) 週 — 第 (11) 週	生活應用－ 枸杞指示劑	語文/5-III-6 熟習適合學習階段的摘要策略，擷取大意。 自然/pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。 自然/INe-III-5 常用酸鹼物質的特性，水溶液的酸鹼性質及其生活上的運用。	1. 網路文章 2. 酸鹼檢測 3. 枸杞指示劑	1 運用提問增進對網路文章的理解 2 能正確安全操作酸鹼檢測 3 運用枸杞指示劑，將所得的資訊或數據紀錄下來。	1. 能運用摘要策略，擷取重要訊息。 2. 說出青花素會影響酸鹼檢測。 3. 動手實作枸杞指示劑製作。	活動一：閱讀網路文章 1. 酸鹼食物的傳說與真相。 2. 篩選訊息來源的重要性與方式。 活動二：酸鹼檢測 1. 教師介紹本校科展參賽作品：「哇！變色了」讓學生認識酸鹼指示劑檢測物質酸鹼的效用。 2. 使用的材料包括葡萄、黑豆、紫色高麗菜、紅鳳菜、茄子，溶於水後能讓水變色，而且依據 PH 值的高低而呈現不同顏色。 活動三：枸杞指示劑 1. 乾燥枸杞放入水中，讓學生看到清水變色了，這是枸杞的花青素釋放到水中，這是製成「酸鹼指示劑」的主要元素。 2. 教師發下相關材料，讓學生動手試試看。 3 省思分享：請學生審視自己是否會使用枸杞指示劑進行酸鹼檢測	1. 藥草植物故事 2. 酸鹼指示劑	4
第 (12) 週 — 第 (15) 週	生態閱讀－ 專題探究王	語文/5-III-7 連結相關的知識和經驗，提出自己的觀點，評述文本的內容。 語文/6-III-6 練習各種寫作技巧。 語文/2-III-3 靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。	1. 專題 2. 「條列式」 3 作品	1. 連結專題探究的相關知識和經驗。 2. 靈活運用條列式寫作方式，練習寫作技巧。 3. 發表個人觀點對作品進行賞析。	1. 運用 3 次閱讀策略，進行專題探究方法閱讀。 2. 運用「條列式」的進行寫作。 3. 用清晰語音、適當語速和音量分享。	活動：藥草植物專題探究 1. 教師先介紹專題研究的方法及如何撰寫研究報告。 2. 各組從日常生活中挑選有興趣的主題：例如：藥用植物與小孩轉、養生茶...等。 3. 討論想要研究的藥草植物題，並說說看自己研究的動機，及列出待答的問題。 4. 決定所要蒐集資訊的方向或來源。 5. 用簡單條列的方式，呈現	1 藥用植物圖鑑 2 平板電腦	4

						資料收集的結果，並依據資料內容提出自己的看法。 6. 各組輪流上台分享研究成果。 7. 組交互詰問，填寫互評表 省思分享：請學生審視自己寫作活動中是否遇到困難		
第 (16)週 - 第 (20)週	解說導覽-小小解說員	自然/pa-III-1 能 分析 比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的資訊或數據。 自然/pc-III-2 能 利用 簡單形式的口語、文字、影像（例如：攝影、錄影）、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果 資/p-III-4 能 利用 資訊科技分享學習資源與心得。 語文/2-III-3 靈活運用 詞句和說話技巧， 豐富 表達內容。	1. 藥草植物的 重要部位 2. 植物文字解說稿 3. 提示單 4. 提示單內容	1. 能 分析 從平板電腦所獲得的訊息來比較藥草植物的重要部位彼此之間的差異性 2. 能 利用 資訊科技將藥草植物資料整合成藥草植物文字稿。 3. 能 利用 文字、影像製作提示單。 4. 能 靈活運用 提示單內容進行解說， 豐富 表達內容。	1. 能運用平板了解植物之特性。 2. 能蒐集植物資料整合成文字稿。 3. 小組能分工製作提示單。 4. 能依提示單內容進行解說。	1. 各組用平板掃描學校網頁中生態園連結之各種植物解說牌說明。 2. 閱讀內容，經討論將適合解說的文句抄在解說稿。 3. 再用平板搜尋相關資料，使解說內容豐富生動 4. 完成解說稿。 5. 在教室練習解說。 省思分享：請學生審視自己解說時是否有困難	1. 藥草植物故事 2. 解說單 3. 平板電腦	5
教材來源	☐ 選用教材 () ☒ 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	☐ 無 融入資訊科技教學內容 ☒ 有 融入資訊科技教學內容 共(10)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-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：☐無 ☐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：林如峯