

嘉義縣中埔國小 110 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 | 校園小主播-木瓜大進擊(資訊) | 課程 設計者 | 高年級教學社群 | 總節數 /學期 (上/下) | 20/上學期 |
|------------------|---|--------------|-----------------|--|---------|---------------------|--------|
| 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 | | | | | | |
| 學校 願景 | 品格— 自律尊重能合群 健康—輕食樂動好心情 多元— 創思展能國際觀 | | 與學校願景呼 應之說明 | 一、引導學生分組合作學習、 尊重 彼此意見，達成分組學習目標。 二、學生能運用 輕食的健康 概念，設計木瓜的 創新 料理。 學生透過戶外教育培養 自律、尊重、合群 的素養。 | | | |
| 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-A3 具備 擬定 計畫與 實作 的能力，並以 創新思考 方式， 因應 日常生活情境。 | | 課程 目標 | 1. 透過簡報的製作與學習，使學生具備 探 問題的思考能力，且從實際 操作 中，獲得體驗與 實踐 。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養 創新思考 與實作能力，具備 解決問題 的能力。 | | | |

| 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 |
|------------------------------|------------------|---|---|--|---|---|---------------|----------|
| <p>第(1)週 - 第(3)週</p> | <p>在地食材木瓜初體驗</p> | <p>健康與體育 2b-III-3 擁有執行健康生活行動的信心與效能。 3b-III-4 能於不同的生活情境中，運用生活技能。</p> | <p>學習數位資料的表示方法 學習資料搜尋的基本方法</p> | <p>1. 擁有執行分析在地食材課程綱要的效能，運用流程圖的基本圖例表示在地食材輕食課程流程心智圖。 2. 學生的能針對課程的需求，運用資料搜尋的基本方法。</p> | <p>1. 完成在地食材輕食課程綱要流程心智圖。 2. 能擇選適合的搜尋關鍵字。 3. 整理木瓜特性資料，並能儲存文書資料檔。</p> | <p>教學活動一：流程圖圖例意涵與運用</p> <p>1. 介紹流程圖的基本圖利與其意涵。 如：開始/結束  程序  及決策 </p> <p>2. 請學生分組運用流程圖圖例完成本學期在地食材輕食課程流程。 3. 小組報告課程流程心智圖 4. 他組學生及教師給予回饋。</p> <p>教學活動二：搜尋關鍵字的運用</p> <p>1. 教師布題： 請學生思考假如要尋找進行本次主題課程在地產業—木瓜的特性資料，會利用什麼關鍵字呢？ 2. 學生實作並思考關鍵字不同所搜尋的結果，有何不同，何者比較找得到自己需要的資料。</p> | <p>木瓜資訊網站</p> | <p>3</p> |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|--|--|---|--|---|-----------|---|
| | | | | | | 學生閱讀搜尋資料，整理木瓜特性重點。 | | |
| 第(4)週 - 第(5)週 | 木瓜的起始點 | <p>自然科學 ah-III-2 透過科學探究活動解決一部分生活週遭的問題。</p> <p>資訊議題 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。</p> | <p>資料搜尋的基本方法</p> <p>製作木瓜種植過程的流程圖</p> | <p>1. 透過網路搜尋及整理資料的重點，探究木瓜種苗培育的方法，並能解決接續木瓜種苗實作的參考。</p> <p>2. 透過數位資料運用以解決表示木瓜種苗培育方法。</p> <p>3. 理解數位資料表示的意涵。</p> | <p>1. 能蒐集、整理資料探究木瓜種苗培育方法的重點。</p> <p>2. 學生能運用適合的流程圖圖例表達木瓜種苗培育的方法。</p> <p>學生能辨識及解讀流程圖意涵。</p> | <p>教學活動一：木瓜種苗培育流程圖實作</p> <p>1. 學生任務與實作：搜尋木瓜種苗培育流程的資料，並記錄重點。</p> <p>2. 教師布題：請學生運用流程圖基本圖例，製作木瓜種苗培育流程圖。</p> <p>3. 同儕回饋：學生兩人一組，閱讀彼此的流程圖，說出流程圖的意涵，並提出問題與建議。</p> | 記錄表 | 2 |
| 第(6)週 - 第(8)週 | 種瓜得瓜 | <p>資訊議題 資議 a-III-2 建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>自然科學 pa-III-2 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。能從（所得的）資訊或數據，形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和他</p> | <p>1. 木瓜種子繁殖的方式</p> <p>2. 數位資料的運用</p> <p>3. 程式設計工具之功能與操作</p> | <p>1. 在探究木瓜種子繁殖方式情境中，能建立康健的數位使用習慣與態度</p> <p>2. 學生能以程式工具進行動畫製作，整理木瓜生長繁殖的情形</p> <p>3. 學生能透過電子檔成果報告與他人的報告進行比較對照其中的異同之處。</p> | <p>1. 能蒐集、整理木瓜種植方法。</p> <p>2. 完成小組選用木瓜種子繁殖與照顧的方式報告</p> | <p>教學活動一：木瓜種子繁殖的方式探索</p> <p>1. 學生實作上網搜尋木瓜種子繁殖的方式。</p> <p>2. 引導學生理解智慧財產權的觀念，須將搜尋資料加註引用資料來源。</p> <p>教學活動二：木瓜生長紀錄</p> <p>1. 學生說明數位相機或平板電腦使用拍照的功能，教師予以回饋。</p> <p>2. 教師提問關於數位相片的儲存類型。</p> <p>3. 請學生上傳數位相片共</p> | 數位相機或平板電腦 | 3 |

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------|--|--------------------------------|---|--|--|-----------------|---|
| | | 人的結果（例如：來自同學） 比較對照 ，檢查相近探究是否有相近的結果。 | | | 能運用動畫製作分組報告的木瓜生長記錄。 | 同分享資料夾，並能下載運用。 4. 教師介紹程式工具之基本功能與操作 實作木瓜生長紀錄動畫 | | |
| 第(9)週 - 第(11)週 | 木瓜健康料理 | 綜合活動 2b-III-1 參與 各項活動，適切 表現 自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 2c-III-1 分析與判讀 各類資源， 規劃 策略以 解決 日常生活的問題。 | 1. 木瓜營養知識。 2. 影音編輯軟體的操作與應用。 | 1. 小組能 參與 各種活動，適時 表現 在小組中的角色。 2. 能協同小組成員一起查詢 分析 木瓜食材的特性，並 規劃 能保留木瓜營養的烹調方式。 | 1. 能口頭報告木瓜食材的特性及木瓜營養知識。 2. 小組可分工合作完成木瓜料理錄影紀錄。 | 教學活動一：搜集保留木瓜營養知識的烹調方式。 1. 請學生搜集保留木瓜營養的烹調方式並報告。 教學活動二：木瓜健康料理影片編輯 1. 課前作業：請學生運用數位相機或平板電腦拍攝木瓜健康料理製作影片。 2. 教師引導學生知悉影片編輯元素，如：旁白、配音、配樂等。 3. 教師說明影片編輯操作原則。 4. 學生實作製作木瓜影片後製紀錄。 | 木瓜食譜 烹飪器材、食材 | 3 |
| 第(12)週 - 第(14)週 | 木瓜創新料理 | 健康教育 1b-III-3 對照生活情境的健康需求， 尋求 適用的健康技能和生活技能。 4a-III-3 主動 地表現 促進 健康的行動。 | 1. 木瓜創新料理食譜。 2. 文書處理軟體的使用。 | 小組能 主動 使用文書處理軟體、或簡報格式 尋求 木瓜創新料理食譜，以 促進 健康生活技能。 | 1. 設計一份木瓜創新料理食譜。 1. 說明木瓜創新料理健康價值理由或論據。 | 教學活動一：木瓜創新料理食譜成果製作 1. 教師引用食譜範例，引導學生分析食譜要素。 2. 學生選用文書處理軟體、或簡報格式進行木瓜創新料理食譜實作。 | 木瓜食譜 | 3 |

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>特教需求 學生 課程調整</p> | <p>※身心障礙類學生：■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)</p> <p>※資賦優異學生：■無 <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異2人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>特教老師簽名：魏裕福、陳健彰 普教老師簽名：盧永裕、張涵青</p> |
|-----------------------------|--|

嘉義縣中埔國小 110 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 | 校園小主播--生態永續循環(資 訊) | 課程 設計者 | 盧永裕、張涵青 | 總節數 /學期 (上/下) | 20/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 | | | | | | |
| 學校 願景 | 品格：自律、尊重、能合群 健康：輕食、樂動、好心情 多元：創思、展能、國際觀 | | 與學校願景呼 應之說明 | 運用學生好奇心觀察黑水虻的生活習性及思考其運用方式， 創思 設計出飼養設備，培養展現出小小解說員的 能力 ，將其成果推廣至社區並上網蒐集目前 國際 運用黑水虻的運用現狀，作為未來的規劃 | | | |
| 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-A3 具備 擬定 計畫與 實作 的能力，並以 創新 思考方式， 因應 日常生活情境。 | | 課程 目標 | 1. 透過資訊的學習，使學生具備 探索 問題的 思考 能力，且從 實際操作 中，獲得 體驗與實踐 。 2. 能具備資訊科技的訓練，培養 創新思考 與 實作 能力，具備 解決問題 的能力。 | | | |

| 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(3)週 | 奇特的黑水虻 | <p>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。</p> <p>自然po-III-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等察覺問題</p> <p>pc-III-2能利用簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、表達發現。2-III-3靈活運用詞句和說話技巧，豐富表達內容。</p> | <p>國內廚餘現況。</p> <p>黑水虻生命史的圖形。</p> <p>黑水虻習性的特性。</p> | <ol style="list-style-type: none"> 會閱讀科普類型影片/簡報/圖片，察覺出內容重點。發現國人廚餘特性。 察覺黑水虻生命史，練習圖像組織的技巧。 解說時能運用詞句和說話技巧，豐富表達解說內容。 | <ol style="list-style-type: none"> 能簡述「國內廚餘處理現況」的種類。 能完成黑水虻生命史的繪製。 能寫出黑水虻處理廚餘特點的解說稿。 能上台進行黑水虻處理廚餘特點的解說。 | <p>活動一：流程圖的應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 介紹流程圖的→，用來表達過程的次序，用一條線由一個符號連接去到另一個符號。如果不是標準的上至下、左至右圖就會加上箭頭[運用流程圖的基本圖例完成黑水虻生命史 <p>活動二：黑水虻的解說動畫</p> <ol style="list-style-type: none"> 運用流程圖的基本圖例完成黑水虻解說稿的脈絡，。 分組依據黑水虻不同的生命史循環，分組運用scatch完成解說動畫 | <p>影片--《科技苑》蟲吃糞 巧治污水清稻更香 https://www.youtube.com/watch?v=L2qUs9dz9PM</p> <p>我們的島 第 938 集 探索黑水虻 https://www.youtube.com/watch?v=vvkNngT6QeE</p> | 3節 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|----------|--|------------------------------|--|--|--|------------|--------|
| | | 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。 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。 | | | | | | |
| 第(4)週 - 第(5)週 | 黑水蛇的住所 | 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。 | 黑水蛇的飼養設備 黑水蛇養殖設備的設計原理 | 能運用黑水蛇的習性相關知識， 觀察飼養設備 。 能透過分工合作 建立 黑水蛇飼養設備模型。 | 能分組完成黑水蛇飼養設備的設計圖 能分組完成黑水蛇飼養設備的模型(運用紙板黏土等材料) | 活動一：黑水蛇飼養設備電腦繪圖 1. 介紹繪圖軟體基本功能。 2. 討論黑水蛇飼養設備設計圖製作所需運用功能。 黑水蛇飼養設備設計圖電腦繪圖實作 | 電腦 | 2 節 |
| 第(6)週 - 第(9)週 | 黑水蛇小小解說員 | an-III-1 透過科學 探究 活動， 了解 科學知識的基礎是來自於真實的經驗和證據。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人 溝通 互動。 | 黑水蛇 | 解說時能探究飼養黑水蛇的經驗 了解 黑水蛇的生活習性，豐富表達真實的經驗和證據 | 能依據飼養心得寫出黑水蛇處理廚餘的解說稿並上台發表。 | 活動一：黑水蛇飼養歷程記錄 1. 運用平板或數位相機，分組拍攝黑水蛇飼養歷程之照片或影片。 2. 學生上傳資料拍攝成果。 3. 師生針對上傳資料拍攝角度、內涵、範圍等給予回饋。 4. 修整上傳資料 5. 研討闕漏紀錄資料 6. 增補紀錄資料 7. 黑水蛇飼養歷程記錄簡報實作 | 平板、數位相機、電腦 | 4 |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|--|--|--|-----------|----------|
| <p>第 (10) 週 - 第 (12) 週</p> | <p>黑水 蛇危 機處 理</p> | <p>ai-III-1 透過科學探索 了解現象發生的原因或 機制，滿足好奇心。</p> <p>pa-III-2 能從（所得 的）資訊或數據，形成 解釋、發現新知、獲知 因果關係、解決問題或 是發現新的問題。並能 將自己的探究結果和他 人的結果（例如：來自 同學）比較對照，檢查 相近探究是否有相近的 結果。</p> | <p>寒暑假食 物短缺 時，黑水 蛇會發生 的變化</p> <p>1. 黑水蛇 進食意願 下降原因</p> <p>2. 黑水蛇 進食意願 下降的解 決方式</p> | <p>了解寒暑假發生食物短 缺時處理機制</p> <p>記錄整箱蟲體每日處理 廚餘數量(公斤)並另設 食物短缺對照組</p> <p>記錄飼養箱蟲群數量及 溫度並另設高溫對照組</p> <p>探索影響進食意願的原 因</p> | <p>能記錄整箱蟲體每日處 理廚餘公斤數量</p> <p>能寫出黑水蛇蟲體進食 意願低落的原因</p> | <p>活動一：紀錄蟲體每日處理廚 餘數量(公斤)並另設食物短 缺對照組圖表</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複習文書處理軟體的圖 表功能。 2. 教師說明圖表縱軸、橫軸 的意涵，與相對應的資料 紀錄 3. 學生分組認養任務進行 圖表資料設計實作 任務一：記錄整箱蟲體每 日處理廚餘數量(公斤) 並另設食物短缺對照組 <p>任務二：記錄飼養箱蟲群數量 及溫度並另設高溫對照組</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 學生完成作業，並上傳共 同資料夾分享。 <p>師生給予分析與回饋。</p> | <p>電腦</p> | <p>3</p> |
| <p>第 (13) 週 - 第 (15) 週</p> | <p>黑水 蛇功 用動 畫設 計</p> | <p>ai-III-2 透過成功的科 學探索經驗，感受自然 科學學習的樂趣。</p> | <p>產卵區影 片</p> <p>產卵區</p> <p>產卵器</p> | <p>感受影片中黑水蛇的交 尾習性及產卵行為，討 論產卵區如何設置</p> <p>探討黑水蛇的生命史， 探索黑水蛇在產卵器中 產卵，感受發現的樂趣。</p> | <p>發現幫助黑水蛇產卵的 秘訣</p> <p>完成搭設產卵區</p> <p>自行設計產卵器</p> | <p>活動一：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 運用前一單元紀錄資料素 材，說明如何在 scratch 介面 傳檔及運用 2. 運用 scratch 完成黑水蛇 能量重新循環達到永續的動 畫實作(含括將黑水蛇蟲體用 來養魚、將黑水蛇蛹曬乾後製 成肥料用來施肥、適當協助處 理社區廚餘) | <p>電腦</p> | <p>3</p> |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--------------------|---|-----------------------|---|----------|---|
| | | | | | | <p>3. 教師在旁隨身協助除錯，並鼓勵學生自我評估除錯。</p> <p>活動二：</p> <p>4. 介紹 scratch 軟體中「廣播訊息」之運用</p> <p>5. 學生運用「廣播訊息」鏈結啟動不同動畫程式之實作</p> <p>6. 教師在旁隨身協助除錯，並鼓勵學生自我評估除錯。</p> | | |
| 第 (16) 週 - 第 (18) 週 | 黑水蛇的推廣 | 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 | 社區處理廚餘的方式。 | 關注社區處理廚餘的方式，並善用黑水蛇讓能量重新循環達到永續。 | 分組設計並報告黑水蛇的推廣方式 | <p>活動一：黑水蛇創新遊戲設計。</p> <p>教師說明 scratch 軟體中變數、重複執行、偵測等功能與運用</p> <p>學生發想黑水蛇創新遊戲設計遊戲</p> | 電腦 | 3 |
| 第 (19) 週 - 第 (20) 週 | 校園小主播放眼國際大放送 | an-III-3 體認不同族群等文化背景的人，黑水蛇的運用方式可能不同。 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 | 各國處理廚餘及運用黑水蛇方式的資訊。 | 了解各國處理廚餘及運用黑水蛇方式的資訊後，體認生態環境的永續發展，表達對在地與全球議題的關懷。 | 分組報告其他國家處理廚餘及運用黑水蛇的方式 | <p>活動一：</p> <p>學生運用資訊成果資料進行模擬播報</p> <p>活動二：</p> <p>學生運用大尺寸觸控式電腦同步功能進行黑水蛇資訊成果播報</p> | 大尺寸觸控式電腦 | 2 |
| 教材來源 | <input type="checkbox"/> 選用教材 () <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材 | | | | | | | |

| | |
|------------------------|--|
| <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</p> <p><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、(/人數)</p> <p>※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)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p style="text-align: right;">特教老師簽名：魏裕福、陳健彰 普教老師簽名：盧永裕、張涵青</p> |