

嘉義縣國崇國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上/下學期(各一張)

年級	三~六年級	課程設計者	鍾佳穎	教學總節數 /學期(上/下)	20/上學期
年級 課程主題名稱	生態與環境探索社團		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	健康、有品、共好、卓越		與學校願 景呼應之 說明	1. 能發展關懷家鄉產業活動的情意與技能。 2. 分組共同合作創作。	
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 具備擬訂計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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	1. 具備探索因忽視水土保持對自然環境所造成的嚴重傷害的思考能力，並透過體驗，了解水土保持應有的作法。 2. 具備了解雨水貯留系統運作及水資源重要性的思考能力。 3. 具備判斷水土保持與水資源是全民的責任的能力，並進而培養公民意識，關懷生態環境。 4. 具備了解黑水蛇的生態，魚菜共生的原理的能力及了解黑水蛇及魚菜共生對環境的益處，關懷生態環境。 5. 能樂於與他人合作，進行分組植栽，並與成員合照照顧植栽。 6. 具備與他人合作擬定設計菜單，完成烹飪實作的的能力，並珍惜食物得之不易。	

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	水土 保持	活動一：水土保持的重要 1. 觀看土石流災害影片或照 片	自然	DO-II-1 能從日 常經驗、學習 活動、自然環	1. 土石流災 害與形成原 因	1. 透過災害影 片、照片了解水 保保持的重要	1. 口語評量： 能說出避免土 石流災害的方	1. 電視 2. 災害影片與 照片	5

第(5)週		<p>2. 討論災害形成的原因</p> <p>3. 討論如何避免災害</p> <p>【第一節結束】</p> <p>活動二：水沖刷實驗</p> <p>1. 製作三個山丘，分別有不同的鋪面(光禿禿、草覆蓋、有草有樹)</p> <p>2. 寶特瓶裝水，於一定高度，沖刷三種山丘</p> <p>3. 觀察水的流速、水的狀況，山丘表面的現象</p> <p>4. 反思、討論與分享：何種對生態環境最有利，我們可以怎麼做</p> <p>【第 2.3 節結束】</p> <p>活動三：小勇士出大任務</p> <p>1. 水土保持與農村再生網</p> <p>2. 水土保持互動遊戲</p> <p>(1) 大戰土石流怪獸</p> <p>(2) 小勇士找裝備</p> <p>(3) 石頭妖怪來了</p> <p>(4) 小勇士的夥伴們</p> <p>【第 4.5 節結束】</p>		<p>境，進行觀察，進而察覺問題。</p> <p>Ai-III-1 透過科學探索瞭解現象發生的原因或機制，滿足好奇心</p>	<p>2. 水沖刷</p> <p>3. 小勇士出任務</p>	<p>2. 從互動遊戲中學習水土保持的相關知識</p> <p>3. 認識水土保持的要點</p>	<p>法</p> <p>2. 實作評量：能分組完成水沖刷實驗</p> <p>3. 實作評量：能過關完成小勇士出大任務互動遊戲</p>	<p>3. 土、草、小樹枝、PP板、水盆、寶特瓶</p> <p>4. 平板電腦或桌上型電腦</p> <p>5. (能上網)</p> <p>https://learning.swcb.gov.tw/teacher.as</p> <p>D 水土保持與農村再生網</p>	
第(6)週 - 第(8)週	水資源	<p>活動一：認識雨水貯留系統</p> <p>1. 說明水資源的重要性</p> <p>2. 認識雨水貯留系統的功能，設置的原因及目的</p> <p>3. 說明本校雨水貯留系統的</p>	自然	<p>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</p>	<p>1. 雨水貯留系統</p> <p>2. 水資源</p>	<p>3. 能認識學校雨水貯留系統的原理與目的</p>	<p>1. 口語評量：說出雨水貯留系統的功能</p>	<p>1. 電視</p> <p>2. 雨水貯留系統說明 PPT</p> <p>3. 雨水貯留系統解說牌</p>	3

	<p>設置方式</p> <p>【第1節結束】</p> <p>活動二：雨水貯留系統現場觀察與解說</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 透過到現場觀察，利用解說牌說明雨水貯留的實際情形 2. 認識雨水貯留沖廁管線的標示 3. 透過數位顯示系統認識雨水貯留系統提供的雨水再利用量 <p>【第2節結束】</p> <p>活動三：珍惜水資源</p> <p>【動畫短片】如果最後的水資源是天空的那一抹白雲</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 影片觀賞 (2) 討論心得 <ul style="list-style-type: none"> 影片中看到了甚麼？如果沒有水有甚麼不方便的地方？ (3) 我的反思與行動：我可以怎麼做來愛護水源？並說出來分享 <p>【第3節結束】</p>		<p>覺問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 黑水蛇 2. 魚菜共生 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 珍惜水資源：知道如何節約用水 3. 認識學校黑水蛇養殖的目的與益處 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 口語評量：知道廁所哪個沖廁管線是雨水 3. 口語評量：能說出節約用水的方法 	<ol style="list-style-type: none"> 4. 雨水貯留系統回收量數位系統 5. 網路影片 https://www.bilibili.com/video/av18125938/如果最後的水資源是天空的那一抹白雲 	
第(9)週	<p>魚菜共生</p> <p>活動一：廚餘變黃金——認識黑水蛇</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用簡報說明黑水蛇的一生 	自然	<p>DC-II-2能利用簡單形式的口慾、文字或圖畫等，表達探</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 黑水蛇 2. 魚菜共生 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 認識學校黑水蛇養殖的目的與益處 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能分組完成黑水蛇的幼蟲孵育 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 黑水蛇養殖區 2. 黑水蛇一生解說牌 	5

第(13)週	<p>2. 說明黑水蛇的對於環境的益處</p> <p>3. 參觀黑水蛇養殖箱 【第1節結束】</p> <p>活動二：黑水蛇幼蟲解育</p> <p>1. 說明蟲卵孵化照顧的技巧</p> <p>2. 分組(以班級為單位)將蟲卵取下，置於紗網，放在飼養盆中，進行復育(之後帶回班級照顧)</p> <p>3. 觀察幼蟲的生長</p> <p>4. 三齡幼蟲放回飼養槽 【第2.3節結束】</p> <p>活動三：認識魚菜共生的系統與優點</p> <p>1. 簡報說明魚菜共生的原理</p> <p>2. 到魚菜共生現場探查，了解現場實際的情形</p> <p>3. 畫一張魚菜共生設計圖 【第4.5節結束】</p>	研究的過程、發現	<p>4. 了解學校魚菜共生系統設置目的原理與目的</p> <p>5. 能珍惜食物零浪費</p>	<p>2. 實作評量：能畫出魚菜共生的設計簡圖</p>	<p>3. 紗網、水彩筆、小水桶、果肉(或豆渣)</p> <p>4. 魚菜共生區</p>		
第(14)週 第一節 (20)週	<p>食農教育</p> <p>活動一：種菜囉</p> <p>(1) 蔬菜種植與照顧方法</p> <p>(2) 討論要種的蔬菜，種植方式(種子或是幼苗)</p> <p>(3) 菜圃整理</p> <p>(4) 種菜、澆水、施肥、除草、注意病蟲害 【第1-4節結束】</p>	自然	<p>ai-II-3透過動手實作，享受自己構想的樂趣</p>	<p>1. 種菜食譜設計</p> <p>2. 食譜操作</p>	<p>1. 知道如何照顧蔬菜</p> <p>2. 透過動手做，學習團隊合作</p> <p>3. 能珍惜食物零浪費</p>	<p>1. 實作評量：蔬菜種植與收成</p> <p>2. 實作評量：完成菜單設計</p>	<p>1. 菜苗</p> <p>2. 有機肥、鋤頭、灑水器</p> <p>3. 卡式爐、瓦斯</p> <p>4. 其他材料學童自備</p>

	活動二：營養美食動手做 (1) 菜單設計、工具材料討論與分配(一組一道菜) (2) 利用中午午休時間先去採摘蔬菜 (3) 下廚時間(進行兩次的下廚) (4) 品嚐美食 【第5-7節結束】					3. 實作評量： 分組完成 美食與分 享	
教材來源	□選用教科書 ()) ■自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是資訊科技教學內容	■無 融入資訊科技教學內容 □有 融入資訊科技教學內容 共()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 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 type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有-(自行填入類型/人數，如一般智能資賦優異2人) ※課程調整建議(特教老師填寫)： 1. 2. 普教老師簽名： 特教老師簽名：						

*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。

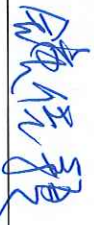
嘉義縣國崇國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表下學期

年級	三~六年級	課程設計者	鍾佳穎	教學總節數 /學期(上/下)	20/下學期
年級 課程主題名稱	生態與環境探索社團		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input checked="" type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input type="checkbox"/> 第四類	
學校願景	健康、有品、共好、卓越		與學校願景呼應之說明	1. 能發展關懷家鄉產業活動的情意與技能。 2. 分組共同合作創作。	
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.具備擬訂計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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	1. 具備探索因忽視水土保持對自然環境所造成的嚴重傷害的思考能力，並透過互動遊戲體驗，了解水土保持應有的作法。 2. 具備思考地球環境面臨的問題的思考能力，透過影片觀看與討論，培養公民意識，關懷生態環境，體認每個人應共同承擔的責任。 3. 具備思考愛護地球的具體作法，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 4. 具備透過數位電表與太陽能監控系統平台資料探討、了解環境及相關議題的思考能力。 5. 具備探索自己日常生活中對環境與節能作為是否正確的判斷能力，並進一步實踐處理日常生活問題。 6. 具備觀看藥用植物解說牌的基本能力。 7. 具備與他人合作擬定設計藥用植物入菜菜單，完成烹飪實作的能力，並珍惜食物得之不易。	

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(4)週	水土保持	<p>活動一：水過濾實驗</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用簡報介紹岩層過濾的原理介紹 2. 準備三個寶特瓶，離瓶口三分之一處切割開來後到放在另一半上 3. 瓶口先放一個石頭 4. 準備沙子、泥土、小石頭、大一點石頭 5. 分組討論製作過濾器 6. 比賽誰最能濾得淨 <p>【第1-3節結束】</p> <p>活動二：水保少女 Running吧</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 水土保持 AR 擴增實境互動書使用教學。 2. 水土保持及土石流防災的重要性傳達給社會大眾，以期提升師生及民眾的防災認知，共同致力於加強災害的預警及應變能力。 <p>【第4節結束】</p>	自然	tm-III-1 能經由提問、觀察及實驗等歷程，探索自然現象之間的關係、建立簡單的觀念模型，並理解道有不同模型的存在	水保防災	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識不同材質的過濾效果不同 2. 能團隊合作討論完成過濾器設計與實作 3. 利用水保 AR 擴增實境互動書學習水保防災知識 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實作評量：完成過濾器製作 2. 實作評量：完成水保少女互動書體驗 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電視 2. 水過濾原理 PPT 3. 寶特瓶、沙子、泥土、小石頭 4. 平板電腦、網路 	4

	<p>1. 影片觀賞 2. 討論心得 (1) 讓你印象深刻的是甚麼 (2) 跟你的生活有甚麼關係 (3) 為甚麼會有這樣的現象 3. 我的反思與分享 (1) 如果不改變可能會有甚麼後果? (2) 你可以怎麼做? (二) 寫給大自然的一封信 把自己的反思彙整寫成一封給大自然的信, 表達反省, 願意努力改變的心意 【第 3-5 節結束】</p>					<p>1. 評電習單完成學習量費單 2. 評電習單完成學習量費單 3. 評電習單完成學習量費單 4. 評電習單完成學習量費單</p>	
<p>能源探索</p>	<p>活動一：電費計算式 1、比較不同用電度數及不同季節電費計算方式 2、電費試算 3、設備用電量認識 4、誰是耗電大王 【第 1-3 節結束】 活動二：太陽能發電 1. 到學校太陽能板設置區實地觀察 2. 認識太陽能即時監控系統, 瞭解學校太陽能發電情形 3. 太陽能發電的好處</p>	<p>自然</p>	<p>Da-II-2 能從得到的資訊或數據, 形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和其他人的結果相比較, 檢查是否相近</p>	<p>1. 電費單 2. 耗電功率 3. 太陽能發電 4. 太陽能即時監控系統 5. 數位用電監控系統</p>	<p>1. 知道電費的計算方式 2. 知道那些設備是耗電設備 3. 知道如何節約用電 4. 認識學校太陽能發電設備 5. 透過太陽能發電即時監控系統, 知道太陽能發電提供的效益 6. 利用數位電表</p>	<p>1. 學習單完成學習量費單 2. 評電習單完成學習量費單 3. 評電習單完成學習量費單 4. 評電習單完成學習量費單</p>	<p>1. 費高(有校一家庭)單一有耗示器標能簡電發時系出平腦(可上網)</p>

	<p>【第4節結束】</p> <p>活動三：數位用電監控系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用平板電腦連結學校用電監控系統 2. 觀察耗電設備使用時的用電狀況—開水機加熱時、電梯承重運轉時、冷氣開啟時…… 3. 反思與討論： <ol style="list-style-type: none"> 1. 我們有那些浪費電的行為 2. 我們可以做的節電策略 <p>【第5-6節結束】</p>				知道耗電設備的耗電情形		
<p>食農</p> <p>第(16)週 — 第一 週 (20) 週</p>	<p>活動一：認識藥草植物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹如何看藥草植物解說牌：學名、科名、別名、功能 2. 常見功能用語說明：如清熱、解毒、祛風除濕、腫毒、等 <p>【第1-2節結束】</p> <p>活動二：能入菜的藥草植物</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹生態藥園或農場內能入菜的藥草或香草，如枸杞、香椿、香茅、甜菊…… 2. 菜單設計與食材討論，材料分工準備。 <p>【第3-4節結束】</p>	自然	<p>ai-II-3透</p> <p>過動手實作，享受已成品來表現自己構想的樂趣</p>	<p>藥用植物標示</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藥草植物 2. 藥膳 3. 藥膳 	<p>認識藥用植物解說牌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知道解說牌常見 2. 透過簡報分享 3. 知道藥園常用藥草植物的運用 4. 分組完成簡易藥膳食譜並動手完成 	<p>口語評量：示</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出哪些牌內容 2. 實作評量：完成藥膳食譜 3. 實作評量：完成藥膳實作與分享 	<p>生態藥園植物標示牌</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藥膳介紹 2. 藥膳介紹 3. 藥膳介紹 4. 卡式爐、鍋具 5. 其他材料

	活動三：樂膳美食動手做 1. 分組自行攜帶材料(有需用部分可老師準備) 2. 完成美食動手做與品嚐 【第5節結束】							
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 checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共()節 (以連結資訊科技議題為主)							
特教需求學生課程調整	<input 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) <input checked="" type="checkbox"/> 資賦優異學生： <input 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) <input checked="" type="checkbox"/> 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： 							

*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。