

嘉義縣大南國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

年級	三年級	年級課程 主題名稱	三年級 校園家鄉綠生活、永續經營水資源	課程 設計者	郭妙玲	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	活力 勤學 人文 創新		與學校願景呼 應之說明	1、 培育愛護生命、珍愛生態、關懷環境的能力，並珍惜維護各種資源。 2、 養成自動自發的勤學態度。 三、透過科學態度的培養，能建立以創新思維解決問題的能力。			
總綱 核心素 養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 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-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。		課程 目標	1、 健全個人身心發展，養成良好生活習慣，不破壞環境、生態，尊重生命的獨特性。 2、 透過實作、觀察及小組討論等方法，探索或處理水資源與能源的問題。 三、啟發良好公民對生態與環境的覺知，能關懷水資源與能源，並期能永續珍惜			

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	綠意美化生活	自然/tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。自然/ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。	1. 校園地圖 2. 蝴蝶園簡介 3. 蝴蝶園觀察學習單 4. 蝴蝶飼養箱	1. 觀察校園地圖，走訪校園綠化美化工程 2. 記錄蝴蝶園周遭的植物及蝴蝶種類 3. 依據蝴蝶飼養的流程介紹，分組完成蝴蝶飼養箱的建置	1. 能至少說出三項校園內施作的綠化美化工程 2. 能完成「蝴蝶園觀察任務單」 3. 與同儕合作完成校園蝴蝶蜜源植物與食草植物種植規劃	◎校園內綠化與美化工程有哪些? ◎校園內蝴蝶食草種類有哪些? ◎校園蝴蝶蜜源植物與食草植物的種植規劃是否完善?若需要改進?應如何改進? 活動一(2節) 1. 檢視學校生態地圖 ◎生態地圖簡介 ◎觀察地圖的技巧 ◎認識地圖中的各類符號 2. 分組規劃校園走訪路線圖 3. 依照生態地圖實際走訪校園，並對照地圖上的標示 4. 欣賞校園中的綠化與美化工程並在生態地圖中標示出來 5. 小組輪流發表校園尋訪時的發現 活動二(3節) 1. 播放綠斑蝶的影片。 ◎你曾經在校園的哪個地方看過綠斑蝶? ◎附近有甚麼植物? 2. 認識校園內的蝴蝶蜜源植物與食草綠圍籬 ◎常見的蝴蝶蜜源植物種類 ◎常見的蝴蝶食草植物 ◎校園內蝶類蜜源及食草種植規劃	1. 校園常見蝴蝶：端紅蝶 https://www.youtube.com/watch?v=e26wfb_GIQE 2. 【永樂有生態】淡小紋青斑蝶一生變化 https://www.youtube.com/watch?v=juN0bCGjc5o 3. 20180212 愛蝶成癡！蝴蝶飼養培育員護蝶如子 https://www.youtube.com/watch?v=-vfZyAD0j4 4. 蝴蝶園觀察任務單	5

						<p>3. 介紹校園蝴蝶族群與植物的關係</p> <p>4. 小組進行蝴蝶蜜源植物及食草植物盤點活動</p> <p>5. 小組完成盤點卡</p> <p>6. 小組進行校園蝴蝶蜜源植物與食草植物種植規劃計畫</p> <p>7. 小組發表並進行一小區域試種活動</p>	
第(6)週 - 第(10)週	<p>自然/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>自然/tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p>	google 地圖 家鄉主要山川	<p>1. 透過地圖，描述家鄉的山川位置</p> <p>2. 實地走訪，觀察家鄉的山川景色</p> <p>3. 能經由觀察大南社區 google 地圖，簡單理解地圖上所呈現的社區樣貌</p>	<p>1. 能至少說出二座(/條)家鄉重要的山川和溪流名稱及位置</p> <p>2. 能與同儕完成家鄉在哪裡挑戰書</p> <p>3. 會使用 google 地圖搜尋家鄉的地景風貌</p> <p>4. 能與小組成員完成家鄉簡易地圖並完成口頭報告</p>	<p>◎如何使用 google 地圖找出自己的家鄉?</p> <p>◎社區中有哪些重要河川及山景?</p> <p>活動一(2節)</p> <p>1. 拿出地球儀以及世界地圖詢問學生，你在哪裡?</p> <p>2. 拿出台灣地圖，詢問學生，你的家在台灣的哪裡?</p> <p>3. 學生分組完成挑戰書</p> <p>依序從世界地圖、亞洲地圖、台灣地圖、縣市地圖找出自己的家鄉並圖上顏色，製作成一本小書。</p> <p>活動二(3節)</p> <p>1. 社區自然巡禮，認識家鄉的環境及重要設施</p> <p>◎使用平板搜尋 google 地圖</p> <p>◎解讀大南社區地貌</p> <p>◎分組完成地圖解讀並摘錄重點並進行分享</p> <p>2. 教師事先規劃一條以學校為出發點的「探險路線」，讓學生實際體驗。</p>	<p>1. 經典小鎮-梅山鄉-小鎮漫遊 https://2019smalltown.taiwan.net.tw/News/Detail/e15598cc-fbff-427d-a8fa-567f420ac3b8</p> <p>2. 家鄉主要山川任務單</p> <p>3. 青山綠水盡在詩詞中 https://read01.com/zhtw/KnQMB5.html#.Xg1ApkczY2</p>	5

						<p>3. 將路線圖在 google 地圖上畫上記號</p> <p>4. 實際走訪並記錄在這條路線上，所觀察到的重點</p> <p>◎社區的河川(山)</p> <p>◎重要設施</p> <p>◎聚落</p> <p>◎社區物產</p> <p>5. 小組將觀察記錄表整理後會製成簡易家鄉地圖並進行報告</p>	
<p>第 (11) 週 - 第 (15) 週</p>	<p>樂活 低碳 綠生活</p>	<p>自然/tc-II-1 能簡單分辨或分類所觀察到的自然科學現象。</p> <p>自然/ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p>	<p>1. 綠建築的功用</p> <p>2. 綠建築的優點</p> <p>3. 校園內省電與省水設備</p>	<p>1. 能分辨綠建築的功用</p> <p>2. 透過對綠建築的認識，能了解綠建築的優點及對環境的影響</p> <p>3. 探尋校園內省電與省水設備及其節能措施</p>	<p>1. 能說出綠建築的三項優點</p> <p>2. 能與小組完成綠建築優點歸納表</p> <p>3. 能說出三種省電或省水的方法</p> <p>4. 能設計出一棟綠建築並說明設計理念</p>	<p>◎何謂綠建築?</p> <p>◎綠建築對環境有何優點</p> <p>◎台灣有名的綠建築有哪些活動一</p> <p>1. 影片介紹綠建築</p> <p>◎什麼是綠建築?</p> <p>◎以前-消耗最少地球資源，製造最少廢棄物的建築物</p> <p>◎現在-做到「生態、節能、減廢、健康」的建築物。</p> <p>2. 介紹台灣有名的綠建築-北投圖書館、新北市圖書館總館、台北市新生公園的夢想館</p> <p>3. 根據上述影片及介紹，請小組學生完成綠建築優點歸納表</p> <p>◎綠建築的優點：</p> <p>a. 環保、節能、減碳</p> <p>b. 省維修, 水費, 電費, 瓦斯費</p>	<p>1. 【綠色幸福學】20150214-綠屋頂 https://www.youtube.com/watch?v=_zVzsCr rdBk</p> <p>2. 打造 3 百坪「綠屋頂」企業年省 12 萬電費 中天新聞 https://www.youtube.com/watch?v=uhxKdLk RuGg</p>

						<p>c. 良好的光、熱、空氣、水、聲音居住環境與品質</p> <p>d. 乾淨、健康、永續的生活環境與品質</p> <p>4. 想想看你家有哪些綠建築相關設施？</p> <p>◎使用節能標章的電器</p> <p>◎陽台種植綠色植物</p> <p>5. 設計一棟屬於自己的未來綠建築並說出設計理念</p> <p>6. 走訪並認識校園中的節能減碳措施</p>	
<p>第 (16) 週 - 第 (20) 週</p>	<p>綠色消費靠你我</p>	<p>自然/ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。社會/2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。</p>	<p>1. 綠色消費(又名綠色採購)</p> <p>2. 能源之星計畫</p>	<p>1. 探尋生活中綠色消費的四大標章</p> <p>2. 關注能源之星計畫，利用節約能源的方法來保護環境</p> <p>3. 關注綠色消費議題，並運用所習得知識進行搶答遊戲</p>	<p>1. 能明確說出綠色消費的四大標章</p> <p>2. 能至少說出三種節約能源的方法</p> <p>3. 能與小組進行綠色消費搶答遊戲</p>	<p>◎如何分辨綠色消費的四大標章？</p> <p>◎如何透過實際行動保護環境？</p> <p>活動一(3節)</p> <p>1. 透過影片或實物展現，認識環保、省水、節能及綠建材標章</p> <p>2. 透過影片認識美國 1992 年推行之「能源之星」計畫，其發想概念影響全球。</p> <p>3. 校園能源之星大計畫-擬定自己可以做得到的節能減碳計畫</p> <p>4. 發表自己的生活節能減碳計畫</p> <p>活動二(2節)</p> <p>1. 利用影片認識綠色消費</p> <p>2. 日常生活中，我們應該如何為保護環境盡一分心力？</p> <p>◎減量-用電、水、塑膠袋。</p>	<p>1. 夏季電費啟動！省電小撇步大公開 華視新聞 20190601 https://www.youtube.com/watch?v=t3qE2_FkfQU</p> <p>2. GTV 新聞 省水大作戰！家事傳授省水妙招 2017040801</p> <p>3. 環保、省水、節能及綠建材標章 https://greenliving.epa.gov.tw/Public/child/GreenMark/Kind</p> <p>4. 哪些生活習慣可幫助節能減碳？</p>

					◎環保選購-不過度包裝、選購有環保標章的產品。 ◎重複使用-自備餐具、舊衣回收。 ◎回收再生-做好垃圾分類 ◎節能減碳 3. 綠色消費搶答遊戲 ◎綠色消費大富翁 ◎知識挑戰	https://www.youtube.com/watch?v=mNqTQMUH7hU 5. 【科技織愛】綠色消費 https://www.youtube.com/watch?v=JAR1nM8Hzwg 6. https://www2.epb.taichung.gov.tw/kids/games.asp 台中市政府環境保護局兒童網站
--	--	--	--	--	--	---

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()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：郭妙玲

*各校可視需求自行增減表格

嘉義縣大南國小 110 學年度校訂課程教學內容規劃表(109.11.2)

年級	三年級	年級課程 主題名稱	校園家鄉綠生活、永續經營水資源	課程 設計者	郭妙玲	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	活力 勤學 人文 創新		與學校願景呼 應之說明	1、 培育愛護生命、珍愛生態、關懷環境的能力，並珍惜維護各種資源。 2、 養成自動自發的勤學態度。 3、 透過科學態度的培養，能建立以創新思維解決問題的能力。			

<p>總綱 核心素 養</p>	<p>E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 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-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。</p>	<p>課程 目標</p>	<p>1、健全個人身心發展，養成良好生活習慣，不破壞環境、生態，尊重生命的獨特性。 2、透過實作、觀察及小組討論等方法，探索或處理水資源與能源的問題。 3、啟發良好公民對生態與環境的覺知，能關懷水資源與能源，並期能永續珍惜。</p>
-------------------------	---	------------------	--

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(5) 週</p>	<p>地球 水資 源</p>	<p>自然/ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式,與他人溝通自己的想法與發現。 自然/pa-II-1 能運用簡單分類、製作圖表 等方法,整理已有的資訊或數據。 自然/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>1. 地理 頻道 水資 源影 片 2. 水資 源分 類學 習單 3. 雨水 三態 變化 4. 影片- 地層 下陷 與水 患成 因</p>	<p>1. 覺察並表達人類生存與生活需依賴自然環境中的各種資源,尤其是水資源 2. 運用分類圖表,整理地球水資源資訊 3. 能從地層下陷與淹水的成因的影片中覺察出防範環境問題的方法。</p>	<p>1. 能至少說出三種地球水資源的種類與利用方式 2. 能完成「水資源分類任務單」 3. 能與同儕完成生態池整理與觀察並進行觀察報告</p>	<p>◎地球有哪些水資源? ◎生活中常見的水資源問題 ◎自來水如何到家裡? 活動一(3節) 1. 利用教學影片,介紹地球水資源的種類與利用方式 ◎將地球水資源分類,製作成簡單的分類圖表 2. 介紹嘉義地區的水庫 ◎水庫的功用 ◎仁義潭. 蘭潭水庫的重要性 ◎說明水庫缺水對我們的影響 3. 請小朋友討論如何愛惜水庫資源並發表 4. 介紹學校如何收集雨水與逆滲透廢水</p>	<p>1. 水資源 https://www.learnmode.net/flip/video/3616 2. 臺灣的水資源 http://www.tlsh.tp.edu.tw/~t127/water_resources/water04.htm 3. 水資源分類任務單 4. 海水上升地層下陷! 全球大城市正下沉中 https://news.tvbs.com.tw/world/1013242</p>	<p>5</p>

						<p>◎問題討論-雨撲滿與逆滲透廢水如何使用?</p> <p>◎學校生態池使用雨撲滿與逆滲透廢水</p> <p>5. 生態池使用廢水後的生態觀察</p> <p>6. 小組進行生態池整理與觀察，並進行觀察報告</p> <p>活動二(2節)</p> <p>1. 以水循環雨水的三態變化，導入河川的流程介紹</p> <p>2. 利用影片介紹地層下陷與淹水的成因</p> <p>3. 分組討論如何防治地層下陷及水患並完成報告</p>	
第(6)週 - 第(10)週	自來水的秘密	<p>自然/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>自然/po-II-2 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等, 提出問題。</p>	<p>1. 台灣自來水公司網頁</p> <p>2. 甘肅水窖10年計畫影片</p> <p>3. 小水滴拼圖問答遊戲</p>	<p>1. 觀察與認識台灣自來水公司</p> <p>2. 藉由實地操作學習到髒水變乾淨的步驟與流程。</p> <p>3. 思考小水滴拼圖，覺察自來水到我家的歷程</p>	<p>1. 能說出自來水從淨水廠到我家的過程</p> <p>2. 能動手完成實驗。</p> <p>3. 小水滴拼圖答題成功率需達到八成</p>	<p>活動一(2節)</p> <p>1. 透過網站認識台灣自來水公司</p> <p>2. 自來水製造過程-自來水製造過程分成四階段：取水→導水→淨水→送水。</p> <p>3. 淨水程序；觀看水廠淨水過程的影片及動畫。</p> <p>活動二(3節)</p> <p>1. 介紹甘肅水窖10年計畫影片</p> <p>2. 分組實地操作如何使髒水便清水</p> <p>◎明礬實驗</p> <p>◎煮沸法</p> <p>3. 分組實地操作-連通管</p> <p>◎認識連通管原理</p> <p>◎學生進行操作。</p>	<p>1. 台灣自來水公司 https://www.youtube.com/channel/UCec067zaq8v-IEg151AnVww</p> <p>2. 甘肅水窖10年計畫 http://neptuner.666forum.com/t12820-topic</p> <p>3. 實驗用具-明礬、燒杯</p> <p>4. 小水滴拼圖問答 https://www.water.gov.tw/children/game.aspx</p>

						<p>4. 省水妙招：師生共同討論，日常生活中有哪些省水妙招。</p> <p>5. 認識省水器材及省水標章。</p> <p>6. 遊戲總動員—小水滴拼圖問答</p>	
<p>第(11)週 - 第(15)週</p>	<p>健康 喝水 水噹 噹</p>	<p>自然/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>自然/ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。</p>	<p>1. 自來水安全檢查步驟</p> <p>1. 飲用水的成分</p> <p>2. 水份對人體的重要性</p> <p>3. 健康「飲水」計畫</p>	<p>1. 觀察自來水的安全檢查步驟</p> <p>2. 察覺安全飲用水中的成分及其對人體的重要性</p> <p>3. 有系統的分類飲用水的成分</p> <p>4. 能參與製作屬於自己的飲水計畫</p>	<p>1. 能說出自來水的安全檢查三大步驟</p> <p>2. 能說出安全飲用水中的所有成分</p> <p>3. 能至少說出三項「水份對人體的重要性」任務單</p> <p>4. 完成個人專屬健康飲水計畫表</p>	<p>◎喝水的重要性為何？</p> <p>活動一(2節)</p> <p>1. 觀賞「喝水的重要性」影片</p> <p>2. 分組討論</p> <p>◎喝水對人體有什麼好處？</p> <p>◎你們每天喝水的量足夠嗎？都在什麼時間喝水？</p> <p>◎檢視自己每日的飲水量是否足夠呢？</p> <p>3 小組繪製魚骨圖，分享討論的結果。</p> <p>活動二(3節)</p> <p>1. 透過影片認識自來水的安全檢查步驟</p> <p>2. 觀察市面上各式各樣包裝水</p> <p>3. 認識安全飲用水的成分</p> <p>4. 透過上網搜尋水份對人體的重要性</p> <p>5. 小組討論並說出水對人的重要性任務單</p> <p>6. 製作個人專屬健康飲水計畫</p>	<p>1. 自來水水質安全宣導短片 https://www.youtube.com/watch?v=n7NQbVRY9os</p> <p>2. [水遊戲教材]水污染 https://www.youtube.com/watch?v=NFQZkxSzz6w</p> <p>3. 水份對人體的重要性任務單</p> <p>4. 個人專屬健康飲水計畫表—「我一天喝多少水」</p> <p>5. 「喝水的重要性」影片 https://www.youtube.com/watch?v=9t3PeQM1</p>

保護水資源從我做起

自然/pc-II-1 能專注聆聽同學報告，提出疑問或意見。並能對探究方法、過程或結果，進行檢討。
藝術與人文/3-II-5 能透過藝術表現形式，認識與探索群己關係及互動。

1. 水污染紀錄片
2. 分組討論議題
3. 節水36計影片
4. 保護水資源海報
5. 家庭節水計畫

1. 探究現今水污染的現象
2. 聆聽同學發表對水資源保護及節水的方法
3. 探索日常生活的節水方法，完成保護水資源海報
4. 報告自己的家庭及學校節水計畫

1. 能在小組討論中專注聆聽，並發表至少一項對水資源保護的方法
2. 能發表三種家庭節水的方式
3. 各組完成「保護水資源海報」

- ◎水資源污染問題為何?
◎如何保護社區的三疊溪水資源?
◎生活中如何節水?
活動一(3節)
1. 透過觀看水污染紀錄片，
 - ◎認識現今水資源的污染問題與
 - ◎思考解決之道
 2. 踏查社區三疊溪下游並記錄問題
 3. 小組討論:
◎社區的三疊溪污染的原因
◎減少三疊溪污染的方式
◎保護水資源的方法，繪製海報並發表(張貼於村里辦公室)
 - 活動二(2節)
 1. 帶家中 2 期水費帳單。
◎教孩子如何看水費帳單
◎以家中人口數相同者，比較水費帳單度數為何有多有少?
 2. 各組討論繳費較少者，家中是怎麼用水?如何省水?進行小
 3. 小組將討論結果記錄下來並進行報告
 4. 實驗-比較一般和省水水龍頭，一分鐘的水量差異，在水龍頭下實際測量省水水龍頭和未加裝省水的水龍頭，兩桶水量差異。

1. 河川污染浩劫 台灣缺水國全球排第19
<https://www.youtube.com/watch?v=qJWy8dTlkRE>
2. 土水污染追追追微電影
<https://www.youtube.com/watch?v=cMoaFy0b-o>
4. 保護水資源海報
5. 節水36計:
https://energy.mt.ntnu.edu.tw/CH/CH_ProvincialWater.aspx
6. 我是小省長學習單

