嘉義縣新塭國小 113 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	地球永續	課程 設計者	盧祈銘	總節數/學期 (上/下)	20/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 *是否融入 ☐ 生命教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☒ 均未融入 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
學校 願景	人文、探索、科技、永續		與學校願景 呼應之說明	1. 由在地人文面向出發，探討在地的發電方式。 2. 探索何種發電方式對地球有所幫助。 3. 認識風力、太陽能、核能發電等科技的基本原理。 4. 探討如何選擇最有利於地球永續的能源方式。			
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-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. 認識並體驗發電系統的組成，探索各項發電的效益。 2. 認識風力發電、太陽能發電及核能發電的構造，進而理解現行能源的基本原理。 3. 透過互動比較各項能源的優缺點，合作選擇最有利於地球永續的能源方式。			

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(6)週	風力發電	國1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 自 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。	1. 風力發電的基本原理 2. 風力系統	1. 運用資訊科技，讓學生聆聽、認識風力發電的基本原理。 2. 透過講解科學知識，讓學生理解風力系統的優點和缺點。	1. 製作心智圖 2. 能從討論中回答出風力發電的優點及缺點，並完成學習單。	活動一：風力發電的基本原理 1. 藉由簡報資料及影片，引導學生認識風力發電的基本原理。 2. 請學生說出風力發電的優點與缺點。 3. 完成學習單。 活動二：風力發電的優缺點 1. 學生分組，討論風力發電的優點和缺點。 2. 小組上台分享風力發電的優缺點。	1. 風力發電的基本原理 2. 風力系統	6
第(7)週 第(10)週	風力發電的應用	社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。 綜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。	1. 風力發電站 2. 風力發電機	1. 進行小組討論，讓學生了解風力發電站的優點和缺點 2. 透過講解科學知識，讓學生合作完成風力發電機。	1. 能從討論中回答出風力發電站的優缺點並完成學習單。 2. 能回答有關風力發電站的知識問題，並說出風力發電機的構造。	活動一：認識風力發電站 1. 介紹台灣第一座風力發電站：雲林麥寮風力發電系統。 2. 介紹台灣第二座風力發電站：澎湖中屯風力發電廠。 3. 介紹澎湖七美風力發電廠 活動二：製作簡易的風力發電機 1. 透過簡報講解如何製作簡易的風力發電機。	1. 風力發電站 2. 風力發電機	4

<p>第 (11) 週 第 (16) 週</p>	<p>太陽 能發 電</p>	<p>國1-III-4 結合科技與資訊，提升 聆聽的效能。 國5-III-11 大量閱讀多元文本，辨 文本中議題的訊息或觀 點。</p>	<p>1. 太陽能發電 的基本原理 2. 太陽能板</p>	<p>1. 運用資訊科 技，讓學生聆聽、 認識太陽能發電 的基本原理 2. 透過閱讀科學 知識，讓學生認 識太陽能板。</p>	<p>1. 製作心智圖。 2. 能回答有關太陽能 發電的知識問題，並 說出太陽能板的構 造。 3. 能從討論中回答出 太陽能發電的優缺點 及完成學習單。</p>	<p>活動一：太陽能發電的基 本原理 1. 藉由簡報資料及影片， 引導學生認識太陽能發 電的基本原理。 2. 請學生說出風力發電的 優點與缺點。 3. 完成學習單。 活動二：太陽能發電的優 缺點 1. 學生分組，討論太陽能 發電的優點和缺點。 2. 小組上台分享太陽能發 電的優缺點。 活動三：自製太陽能板 1. 藉由簡報資料及影片， 講解如何製作簡易的太 陽能板。 2. 學生分組，討論太陽能 發電的優點和缺點。</p>	<p>1. 太陽能發電 的基本原理 2. 太陽能板</p>	<p>6</p>
<p>第 (17) 週 第 (20) 週</p>	<p>太陽 能發 電的 應用</p>	<p>社3c-III-1 聆聽他人意見，表達自 我觀點，並能與他人討 論。 社3c-III-2 發揮各人不同的專長， 透過分工進行團隊合 作。</p>	<p>1. 太陽能發電 站 2. 太陽能電池</p>	<p>1. 進行小組討 論，讓學生了解 太陽能發電站的 優點和缺點。 2. 透過分工合 作，讓學生製作 出太陽能電池。</p>	<p>1. 能回答有關風太陽 能發電站的知識問題。 2. 能說出太陽能電池 的構造。</p>	<p>活動一：太陽能發電站 1. 介紹台灣的太陽能發電 站。 活動二：DIY 太陽能電池 1. 透過簡報資料及影片， 講解如何製作簡易的太陽 能電池。</p>	<p>1. 太陽能發電 站 2. 太陽能電池</p>	<p>4</p>

教材來源	☐ 選用教材 () ☒ 自編教材
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	<p>※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)</p> <p>※ 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)</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;">特教老師姓名:</p> <p style="text-align: right;">普教老師姓名: 盧祈銘</p>

嘉義縣新塭國小 113 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	地球永續	課程 設計者	盧祈銘	總節數/學期 (上/下)	20/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 *是否融入 ☐ 生命教育 ☐ 安全教育 ☐ 戶外教育 ☒ 均未融入 ☐ 第二類 ☐ 社團課程 ☐ 技藝課程 ☐ 第四類 其他 ☐ 本土語文/臺灣手語/新住民語文 ☐ 服務學習 ☐ 戶外教育 ☐ 班際或校際交流 ☐ 自治活動 ☐ 班級輔導 ☐ 學生自主學習 ☐ 領域補救教學						
學校 願景	人文、探索、科技、永續		與學校願景 呼應之說明	1. 由在地人文面向出發，探討在地的發電方式。 2. 探索何種發電方式對地球有所幫助。 3. 認識風力、太陽能、核能發電等科技的基本原理。 4. 探討如何選擇最有利於地球永續的能源方式。			
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-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. 認識並體驗發電系統的組成，探索各項發電的效益。 2. 認識風力發電、太陽能發電及核能發電的構造，進而理解現行能源的基本原理。 3. 透過互動比較各項能源的優缺點，合作選擇最有利於地球永續的能源方式。			

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(6)週	核能發電	國 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。	1. 核能發電的基本原理 2. 核能發電的優缺點	1. 運用資訊科技，讓學生聆聽、認識核能發電的基本原理。 2. 進行小組討論，讓學生了解核能發電的優點和缺點。	1. 製作心智圖。 2. 能回答有關核能發電的知識問題。 3. 能從討論中回答出核能發電的優缺點及完成學習單。	活動一：核能發電的基本原理 1. 藉由簡報資料及影片，引導學生認識核能發電的基本原理。 2. 學生接力完成核能發電的過程 活動二：核能發電的優缺點 1. 學生分組，討論核能發電的優點和缺點。 2. 小組上台分享核能發電的優缺點。	1. 核能發電的基本原理	6
第(7)週 第(10)週	核能發電廠	社 3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。 國 2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。	1. 核能發電廠 2. 核廢料	1. 透過分工合作，讓學生認識核能發電廠。 2. 運用肢體表達，讓學生認識核廢料。	1. 能透過討論歸納出核能發電廠的優缺點。 2. 能認識並回答有關核廢料的問題。	活動一：認識核能發電廠 1. 認識世界各地著名的核能發電廠。 2. 介紹台灣的核能發電廠。 活動二：核能發電廠產生的核廢料 1. 藉由簡報資料及影片，引導學生認識核廢料。 2. 討論關於核廢料的解決方法	1. 核能發電廠 2. 核廢料	4
第(11)週 第(15)週	發電 v. s. 汙染	綜 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。 綜 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. 風力發電 2. 太陽能發電 3. 核能發電	1. 透過合作找出三種能源的好處與可能產生的污染。 2. 能分析與判讀三種能源的優點和缺點。	1. 能踴躍發表自己的看法。 2. 能專心聆聽他人的想法。	活動一：比較各項能源的優缺點 1. 學生分組，製作簡報比較各項能源的優缺點 2. 各組上台分享自己的觀點。	1. 風力發電。 2. 太陽能發電。 3. 核能發電。	5

<p>第 (16) 週 第 (20) 週</p>	<p>發電 小達人</p>	<p>資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習 資源與心得。 國 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同 意見。</p>	<p>1. 風力發電 2. 太陽能發電 3. 核能發電</p>	<p>1. 能製作簡報 分享如何選擇 三種能源發電。 2. 能尊重上台 發表三種能源 發電選擇的觀 點。</p>	<p>1. 能反省並給予回饋。 2. 能尊重跟自己不同的 觀點。</p>	<p>活動一：如何抉擇發電方式 1. 各組製作簡報介紹如何選 擇發電方式。 2. 分組討論選擇發電方式的 原因。</p>	<p>1. 風力發電。 2. 太陽能發 電。 3. 核能發電。</p>	<p>5</p>
<p>教材來源</p>	<p>☐選用教材 () ☒自編教材</p>							
<p>本主題是 否融入資 訊科技教 學內容</p>	<p>☐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)</p>							
<p>特教需求 學生課程 調整</p>	<p>※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. 特教老師姓名： 普教老師姓名： 盧祈銘</p>							