

嘉義縣 新塭 國小 112 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 | 周麗珠 | 總節數 /學期 (上/下) | 42 節/上學期 |
|------------------|---|--------------|----------------|---|-----|---------------------|----------|
| 符合 彈性課 程類型 | <p><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*是否融入 <input type="checkbox"/>生命教育 <input type="checkbox"/>安全教育 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/>均未融入</p> <p><input type="checkbox"/>第二類 <input type="checkbox"/>社團課程 <input type="checkbox"/>技藝課程</p> <p><input type="checkbox"/>第四類 其他 <input type="checkbox"/>本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/>服務學習 <input type="checkbox"/>戶外教育 <input type="checkbox"/>班際或校際交流</p> <p><input type="checkbox"/>自治活動 <input type="checkbox"/>班級輔導 <input type="checkbox"/>學生自主學習 <input type="checkbox"/>領域補救教學</p> | | | | | | |
| 學校 願景 | 人文、探索、科技、永續 | | 與學校願景呼 應之說明 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 科學面向能認識風力、太陽能、核能發電的基本原理。 2. 人文面向由在地出發，探討在地的發電方式是否對地球永續有所幫助？ 3. 生態永續面向探索如何選擇最有利於地球永續的能源方式。 | | | |
| 總綱 核心素 養 | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> | | 課程 目標 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識風力發電、太陽能發電及核能發電的構造，進而了解現行能源的基本原理。 2. 認識並體驗發電系統的組成，探索各項發電的效益。 3. 透過比較各項能源的優缺點，認識並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(4)週 | 風力發電 | <p>國語文</p> <p>1- III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。</p> <p>自然 ah-III-1 利用科學知識理解日常生活觀察到的現象。</p> <p>綜合 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。</p> <p>社會 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> | <p>1. 風力發電的基本原理</p> <p>2. 風力發電站</p> <p>3. 風力系統</p> <p>風力發電機</p> | <p>1. 運用資訊科技，讓學生聆聽、認識風力發電的基本原理。</p> <p>2. 透過講解科學知識，讓學生認識風力系統。</p> <p>3. 透過講解科學知識，讓學生認識風力發電機。</p> <p>4. 進行小組討論，藉由聆聽他人意見，了解風力發電的優點和缺點。</p> | <p>1. 製作心智圖</p> <p>2. 能回答有關風力發電的知識問題，並說出風力發電機的構造。</p> <p>3. 能從討論中回答出風力發電的優點及完成學習單。</p> <p>4. 能從討論中回答出風力發電的缺點及完成學習單。</p> | <p>活動一：風力發電的基本原理、風力發電站藉由簡報資料及影片，引導學生認識風力發電的基本原理。</p> <p>1. 介紹台灣第一座風力發電站：雲林麥寮風力發電系統。</p> <p>2. 介紹台灣第二座風力發電廠：澎湖中屯風力發電廠。</p> <p>3. 澎湖七美風力發電廠。</p> <p>活動二：製作簡易的風力發電機</p> <p>透過簡報講解如何製作簡易的風力發電機。</p> <p>活動三：風力發電的優缺點</p> <p>1. 學生分組，討論太陽能發電的優點和缺點。</p> <p>2. 小組上台分享風力發電的優缺點。</p> | <p>1. 風力發電的基本原理</p> <p>2. 風力發電站</p> <p>3. 風力系統</p> <p>風力發電機</p> | 8 |
| 第(5)週 - 第(8)週 | 太陽能發電 | <p>國語文</p> <p>1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。</p> <p>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。</p> <p>2. 太陽</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。</p> <p>2. 透過講解科學知識，讓學生認識太陽能板。</p> | <p>1. 製作心智圖</p> <p>2. 能回答有關風太陽能發電的知識問題，並說出太陽能板、太陽能電池的構造。</p> | <p>活動一：太陽能發電的基本原理、太陽能發電站</p> <p>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。</p> <p>2. 介紹台灣的太陽能發電站。</p> | <p>1. 太陽能發電的基本原理。</p> <p>2. 太陽能發電站。</p> | 8 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|--|---|---|---|---|---|--|
| | | <p>社會</p> <p>3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。</p> | <p>能發電站。</p> <p>3. 太陽能板。</p> <p>太陽能電池。</p> | <p>3. 透過講解科學知識，讓學生認識太陽能電池。</p> <p>進行小組討論，讓學生了解太陽能發電的優點和缺點。</p> | <p>3. 能從討論中回答出太陽能發電的優點及完成學習單。</p> <p>4. 能從討論中回答出太陽能發電的缺點及完成學習單。</p> | <p>活動二：自製太陽能板、DIY 太陽能電池</p> <p>1. 藉由簡報資料及影片，講解如何製作簡易的太陽能板。</p> <p>2. 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>活動三：太陽能發電的優缺點</p> <p>1. 學生分組，討論太陽能發電的優點和缺點。</p> <p>小組上台分享太陽能發電的優缺點。</p> | <p>3. 太陽能板。</p> <p>太陽能電池。</p> | |
| <p>第(9)週 - 第(12)週</p> | <p>核能發電</p> | <p>國語文</p> <p>1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。</p> <p>社會</p> <p>3c-III-2 發揮各人不同的專長，透過分工進行團隊合作。</p> <p>3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</p> <p>國語文</p> <p>2-III-4 運用語調、表情和肢體等變化輔助口語表達。</p> | <p>1. 核能發電的基本原理。</p> <p>2. 核能發電廠。</p> <p>核廢料。</p> | <p>1. 運用資訊科技，讓學生聆聽、認識核能發電的基本原理。</p> <p>2. 透過講解科學知識，讓學生認識核能發電廠。</p> <p>3. 透過講解，讓學生認識核廢料。</p> <p>4. 進行小組討論，讓學生了解核能發電的優點和缺點。</p> | <p>1. 製作心智圖</p> <p>2. 能回答有關核能發電的知識問題，並認識核廢料。</p> <p>3. 能從討論中回答出核能發電的優點及完成學習單。</p> <p>能從討論中回答出核能發電的缺點及完成學習單。</p> | <p>活動一：核能發電的基本原理、核能發電廠</p> <p>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。</p> <p>2. 介紹台灣的核能發電廠。</p> <p>活動二：核能發電廠產生的核廢料</p> <p>藉由簡報資料及影片，引導學生認識核廢料。</p> <p>活動三：核能發電的優缺點</p> <p>學生分組，討論核能發電的優點和缺點。</p> <p>小組上台分享核能發電的優缺點。</p> | <p>1. 核能發電的基本原理。</p> <p>2. 核能發電廠。</p> <p>核廢料。</p> | |

| | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|--|--|--|---|--|--|----------|
| <p>第(12)週 - 第(16)週</p> | <p>發電 vs 污染</p> | <p>綜合 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 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。 國語文 2-III-7 與他人溝通時能尊重不同意見。 資訊 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。(5 節)</p> | <p>1. 風力發電。 2. 太陽能發電。 3. 核能發電。</p> | <p>1. 能討論分析出各個能源的優點和缺點。 2. 參與討論並整理出組別的想法，並做成表格。 能上台分享組別的想法，並專心聆聽他組的發表。</p> | <p>1. 能踴躍發表自己的看法。 2. 能專心聆聽他人的想法。 3. 能反省並給予回饋。</p> | <p>活動一：比較各項能源的優缺點學生分組，製作 power point 比較各項能源的優缺點。 1. 各組上台分享自己的觀點。 活動二：如何抉擇？ 1. 分組討論會選擇何種發電方式？為什麼？</p> | <p>1. 風力發電。 2. 太陽能發電。 3. 核能發電。</p> | <p>8</p> |
| <p>第(17)週 - 第(18)週</p> | <p>候鳥找不到”嘉”</p> | <p>社會 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。 2a-III-2 表達對在地與全球議題的關懷。 國語文</p> | <p>社 區 內 太 陽 能 光 電 板 分 佈 地 點</p> | <p>1. 透過訪問，能關注布袋新塭地區魚塭與生活方式的互動關係。 2. 透過資料蒐集，能表達對布袋鎮太陽能設施議題的關懷。</p> | <p>1. 完成訪問學習單 2. 聆聽成員報告並提問，踴躍發表自己看法。</p> | <p>活動一：訪問家長親友並上台報告訪問結果 2. 學生分組討論比較能源開發與環保的優缺點。 3. 各組上台分享自己的觀點。</p> | <p>1. 訪問學習單 2. 太陽能發電。</p> | <p>4</p> |
| <p>第(19)週 - 第(21)週</p> | | <p>2-III-2 從聽聞內容進行判斷和提問，並做合理的應對。 環 E3 瞭解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地</p> | <p>1. 太陽能設施與候鳥棲息的</p> | <p>1. 進行小組討論，從聽聞內容進行判斷和提問，瞭解人與自然和諧共生及太陽能發電的優點和缺點，並做合理的應對。</p> | <p>1. 能將討論結果列入紙本報告。 2. 將個人蒐集資料完成紙本報告</p> | <p>活動一：如何抉擇？ 1. 蒐集有關太陽能設備的設置情形相關報導。 2. 了解布袋沿海候鳥逐年棲息情形</p> | <p>Google 網路搜尋</p> | <p>6</p> |

| | | | | | | |
|--------------------|--|------------|-------------------------------------|--|-------------------------------|--|
| | | 相 關 報 導 | 2. 透過分享能瞭解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地，進行判斷及提問 | | 3. 分組討論會選擇太陽能發電或保護候鳥生存環境？為什麼？ | |
| 教材來源 | <input type="checkbox"/> 選用教材 () <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 type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input checked="" type="checkbox"/> 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 | <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： 普教老師簽名：周麗珠</p> | | | | | |

