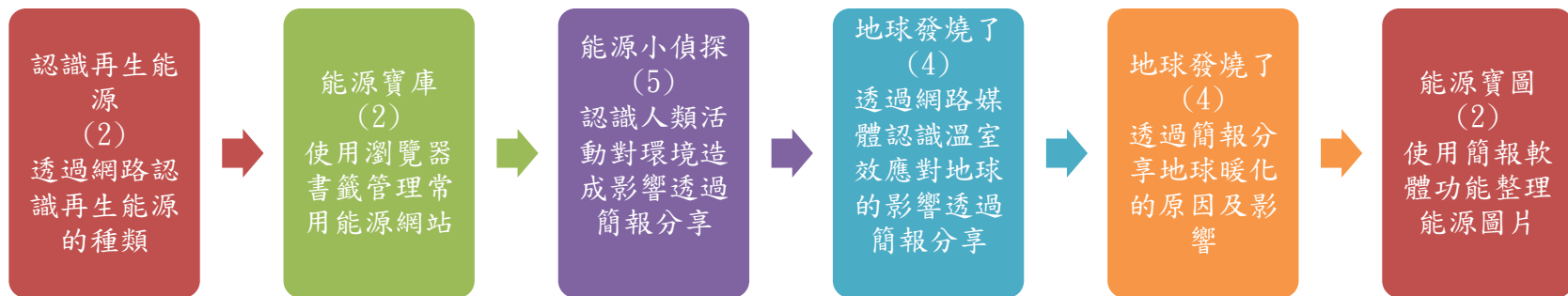


臺南市公立鹽水區月津國民小學 111 學年度 **第一學期** 四年級彈性學習能源 e 津讚課程計畫

|   |  |                |  |          |             |
|---|--|----------------|--|----------|-------------|
| 學習主題名稱<br>(中系統)                                     | 地球發燒了  | 實施年級<br>(班級組別) | 四年級  | 教學<br>節數 | 本學期共( 20 )節 |
| 彈性學習課程<br>四類規範                                      | 1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 ( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)   |                |  |          |             |
| 設計理念  | 1. 結構與功能：學會瀏覽器、PowerPoint 的功能操作。<br>2. 環境：察覺人類使用能源對環境造成的影響。  |                |  |          |             |
| 本教育階段<br>總綱核心素養<br>或校訂素養                            | 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。<br>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。<br>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  | 學生能操作瀏覽器探索人類使用能源對環境造成的影響，製作簡報展示並與同學分享討論，培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的能力。   |                |  |          |             |
| 配合融入之領域<br>或議題<br><small>有勾選的務必出現在<br/>學習表現</small> | <input checked="" type="checkbox"/> 國語文 <input checked="" type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語<br><input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動<br><input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引 |                | <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育<br><input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育<br><input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育<br><input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 |          |             |
| 表現任務<br><small>須說明引導基準：學<br/>生要完成的細節說明</small>      | 1. 以電子郵件分享人類使用能源對環境造成的影響。<br>2. 以簡報展示全球暖化的主要因素及影響。   |                |  |          |             |
| 課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)           |  |                |  |          |             |



本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 6 個單元)

| 單元名稱   |                                     | 認識再生能源   | 教學期程                                      | 第 1 週至第 2 週     | 教學節數       | 2 節 |
|--|-------------------------------------|--|---|-----------------|------------|-----|
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。<br>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。<br>能 E3 認識能源的種類與形式。<br>英 3-II-1 能辨識 26 個印刷體大小寫字母。                |   |                 |            |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 網路運作的方式。<br>2. Google Chrome 操作介面。<br>3. 網路安全基本觀念。<br>4. 再生能源   |   |                 |            |     |
| 學習目標   |                                     | 1. 認識網路與生活的關係<br>2. 認識上網的方式<br>3. 認識網址的組成。<br>4. 認識瀏覽器的使用方式。<br>5. 認識再生能源的種類。<br>6. 建立良好的上網禮儀<br>7. 建立安全使用網路的觀念。 |   |                 |            |     |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 時間<br>節數<br>規劃   | 教學流程                                      | 學習評量            | 教材或學習單     |     |
|  |                                     | 1  | 1. 和學生討論生活中常見的網路服務。<br>2. 討論如何上網以及上網有哪些模式 | 1. 每位學生能輸入再生能源兒 | 1. 參考(巨岩)- |     |

|                           |                              |  |   |
|---------------------------|------------------------------|--|---|
| 1                         | 3. 老師說明網址的組成。                | 童網站網址並瀏覽。<br>2. 每位學生能說出上網時如何保護自己的三種方法。 | Google 網路新世界 第一課<br>2. <a href="#">再生能源兒童網站</a> 。 |
|                           | 4. 教師說明電腦上常見的瀏覽器。            |  |   |
|                           | 5. 學會輸入再生能源兒童網站網址並瀏覽再生能源的種類。 |  |   |
|                           | 6. 學會 Chrome 的首頁設定           |  |   |
| 7. 透過網路動畫討論網路禮節及網路安全等基本觀念 |                              |  |   |

## 本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 6 個單元)

| 單元名稱   |                                     | 能源寶庫   | 教學期程   | 第 3 週至第 5 週           | 教學節數                              | 3 節 |
|--|-------------------------------------|--|--|-----------------------|-----------------------------------|-----|
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。<br>能 E3 認識能源的種類與形式。<br>國 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。            |  |                       |                                   |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 搜尋引擎與關鍵字。<br>2. Google 搜尋技巧。<br>3. 能源的種類<br>4. Chrome 翻譯網頁。<br>5. 瀏覽器書籤。<br>6. 網路流言與霸凌。                   |  |                       |                                   |     |
| 學習目標   |                                     | 1. 認識搜尋引擎<br>2. 認識資料搜尋的方法<br>3. 使用搜尋引擎搜尋能源的種類<br>4. 使用 Chrome 翻譯英文網頁<br>5. 使用瀏覽器書籤分類管理常用能源網站<br>6. 建立康健的上網態度 |  |                       |                                   |     |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 時間<br>節數<br>規劃   | 教學流程   | 學習評量                  | 教材或學習單                            |     |
|  |                                     | 1  | 1. 教師說明什麼是搜尋引擎。<br>2. 學會使用 Google 搜尋引擎進行單一關鍵字搜尋(能源)、多個關鍵字搜尋(能源 種類)、進階搜尋。 | 1. 每位學生會建立能源書籤並將再生能源兒 | 2. 參考(巨岩)-<br>Google 網路<br>新世界 第二 |     |

|   |  |  |        |   |
|---|--|--|--------|---|
|   |  | 3. 學會使用搜尋工具篩選資料，例如：國家地區、語言、時間。                             | 童網加入書籤 | 課 |
| 1 |  | 4. 學會在搜尋結果中切換搜尋類型，例如圖片、影片                                  |        |   |
|   |  | 5. 學會更多 Google 搜尋技巧，例如：計算機、單位換算、查詢氣象、匯率換算、世界時間查詢、查找指定類型檔案。 |        |   |
| 1 |  | 6. 學會使用 Chrome 翻譯網頁  |        |   |
|   |  | 7. 學會將能源網站加入書籤分類管理。  |        |   |
|   |  | 8. 透過動畫認識網路流言與霸凌   |        |   |

## 本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 6 個單元)

| 單元名稱   |                                     | 能源小偵探  | 教學期程  | 第 6 週至第 10 週                | 教學節數   | 5 節 |
|--|-------------------------------------|--|---|-----------------------------|--|-----|
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E7 使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。                                     |   |                             |  |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 交通運輸常用的能源。<br>2. 電子郵件基本使用。<br>3. 電子郵件附加檔案。  |   |                             |  |     |
| 學習目標   |                                     | 1. 認識交通運輸常用的能源。<br>2. 認識人類活動對環境造成影響<br>3. 認識電子郵件的功能。<br>4. 認識教育部校園雲端電子郵件<br>5. 使用電子郵件寄信、收信。<br>6. 使用電子郵件傳送學習單。 |   |                             |  |     |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 時間<br>節數<br>規劃   | 教學流程  | 學習評量                        | 教材或學習單   |     |
|  |                                     | 2  | 1. 討論家裡、學校、交通運輸有哪些地方用到能源？用什麼能源？使用這些能源對環境造成什麼污染？<br>2. 教師說明電子郵件的功能<br>3. 引導學生申請教育部校園雲端電子郵件 | 1. 每位學生能以電子郵件寄回完成的能源小偵探學習單。 | 1. <a href="#">節能妙妙屋</a> 網站<br>2. 參考(巨岩)-Google 網路 |     |
|  |                                     | 1  | 4. 學會寫第一封信給老師   |                             |  |     |

|  |                                     |   |  |                     |  |     |
|--|-------------------------------------|---|--|---------------------|--|-----|
|  |                                     | 5. 學會收信及下載附件(能源小偵探學習單)  |  | 新世界 第三課             |  |     |
|  | 2                                   | 6. 學生透過網路查詢完成能源小偵探學習單   |  |                     |  |     |
|  |                                     | 7. 學會將完成學習單以附件回寄給老師。  |  |                     |  |     |
| 本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 6 個單元)                        |                                     |   |  |                     |  |     |
| 單元名稱   |                                     | 地球發燒了   | 教學期程   | 第 11 週至第 14 週       | 教學節數   | 4 節 |
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 資 E1 認識常見的資訊系統。<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。<br>自 E B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 |  |                     |  |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. YouTube 關鍵字搜尋。<br>2. 溫室效應。<br>3. 簡報軟體的基本操作。  |  |                     |  |     |
|  | 學習目標                                | 1. 認識 YouTube 搜尋影片的方法。<br>2. 使用用關鍵字搜尋 YouTube 影片。<br>3. 透過網路媒體認識溫室效應對地球的影響。<br>4. 認識簡報的用途。<br>5. 認識在簡報中插入圖文的方法。<br>6. 認識簡報播放方法。   |  |                     |  |     |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 時間<br>節數<br>規劃  | 教學流程   | 學習評量                | 教材或學習單   |     |
|  |                                     | 1   | 1. 教師說明 YouTube 網站功能。。<br>2. 指導學生以地球發燒了搜尋影片並瀏覽。<br>3. 透過影片討論地球暖化的主要原因。 | 1. 每位學生能完成一份溫室效應簡報。 | 1. <a href="#">NASA 的地球一分鐘</a> 3. <a href="#">地球發燒了</a><br>2. <a href="#">溫室效應</a><br>3. 參考(巨岩)- |     |
|  |                                     | 1   | 4. 指導學生以溫室效應搜尋影片<br>5. 透過影片說明溫室效應產生的原理。<br>5. 指導學生搜尋溫室效應文字、圖片資料並儲存。    |                     |  |     |

|   |                                |  |
|---|--------------------------------|--|
| 2 | 6. 說明什麼是簡報及用途。                 | Google 網路<br>新世界 第六<br>課<br>4. 參考(小石<br>頭)-<br>PowerPoint<br>2016 超簡單第<br>一課 |
|   | 7. 學會套用佈景主題，並修改主副標題建立認識溫室效應簡報。 |  |
|   | 8. 學會新增投影片，插入溫室效應文字、圖片完成簡報。    |  |

## 本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 6 個單元)

| 單元名稱   |                                     | 全球暖化  | 教學期程  | 第 15 週至第 18 週 | 教學節數                         | 4 節   |
|--|-------------------------------------|---|---|---------------|------------------------------|---|
| 學習<br>重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯<br>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。<br>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。                                      |   |               |                              |   |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 地球暖化。<br>2. 簡報軟體的基本操作  |   |               |                              |   |
| 學習目標   |                                     | 1. 透過網路蒐集地球暖化相關資料。<br>2. 認識簡報設計的要領。<br>3. 認識簡報範本、文字藝術師、項目符號、插入線上圖片、複製投影片等功能的使用方式。<br>4. 透過同學簡報分享、討論，瞭解地球暖化的原因及影響。 |   |               |                              |   |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 時間<br>節數<br>規劃  | 教學流程  |               | 學習評量                         | 教材或學習單  |
|  |                                     | 1   | 1. 討論並指導學生搜尋地球暖化原因及影響。  |               | 1. 每位學生能完<br>成一份全球暖<br>化的簡報。 | 1. 網路： <a href="#">節能減<br/>碳十大宣言</a><br>2. 參考(小石<br>頭)- |
|  |                                     | 1   | 2. 說明簡報設計要領：大又清楚的標題、切合主題的圖片、簡潔有秩序的內容。<br>3. 學會運用內建範本建立全球暖化簡報。 |               |                              |   |
|  |                                     | 2   | 4. 學會用文字藝術師設計標題、美化項目符號、插入線上圖片、YouTube 影                       |               |                              |   |

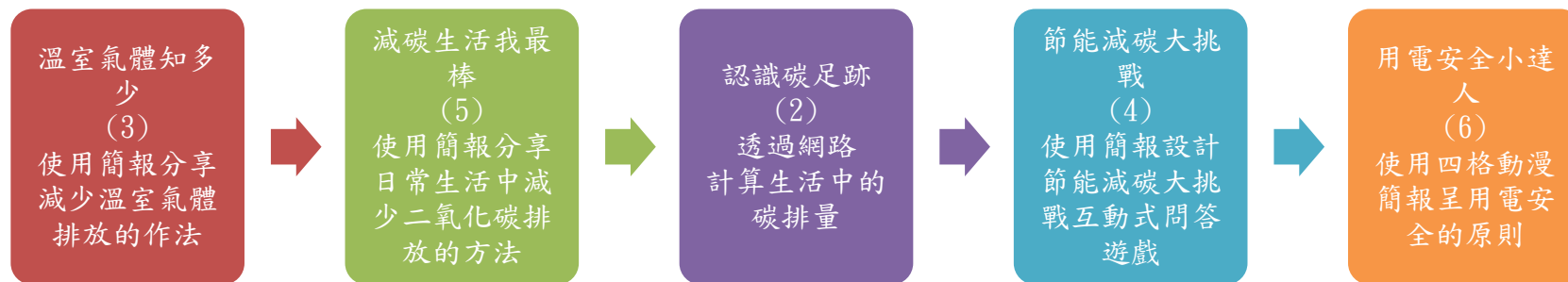
|  |                                     |   |                             |                               |  |     |
|--|-------------------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|--|-----|
|  |                                     | 片、複製投影片完成簡報。  |                             | PowerPoint<br>2016 超簡單第<br>二課 |  |     |
|  |                                     | 5. 指導瞭解上台做簡報的注意事項。  |                             |                               |  |     |
|  |                                     | 6. 學生使用簡報向同學分享、討論全球暖化的主要因素及影響   |                             |                               |  |     |
| 本表為第 6 單元教學流設計/(本學期共 6 個單元)                        |                                     |   |                             |                               |  |     |
| 單元名稱   |                                     | 能源寶圖  | 教學期程                        | 第 19 週至第 20 週                 | 教學節數   | 2 節 |
| 學習<br>重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E8 認識基本的數位資源整理方法<br>能 E3 認識能源的種類與形式。  |                             |                               |  |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 校外教學簡報。<br>2. 照片組合美化。<br>3. 簡報背景音樂及動態效果。<br>4. 能源寶圖簡報  |                             |                               |  |     |
| 學習目標   |                                     | 1. 使用簡報軟體整理照片<br>2. 認識 PowerPoint 共用背景、群組移動物件、文字方塊、美化照片等方法。<br>3. 認識插入外部投影片及背景音樂的方式<br>4. 認識動態效果的功能<br>5. 使用簡報軟體功能整理能源圖片。 |                             |                               |  |     |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 時間<br>節數<br>規劃  | 教學流程                        | 學習評量                          | 教材或學習單                                       |     |
|  |                                     | 1   | 1. 學會讓內頁使用相同的背景，封面使用不同的背景   | 1. 每位學生能完成 1 份能源寶圖簡報。         | 1. 參考(小石頭)-<br>PowerPoint<br>2016 超簡單第<br>三課 |     |
|  |                                     |   | 2. 指導學生設計封面                 |                               |  |     |
|  |                                     |   | 3. 學會使用鏤空相框與照片組合            |                               |  |     |
|  |                                     |   | 4. 學會使用文字方塊、加入內頁標題及圖說       |                               |  |     |
|  |                                     |   | 5. 學會將物件組合為群組、一同旋轉或移動       |                               |  |     |
|  |                                     | 1   | 6. 學會裁剪圖片、為照片加入陰影及圖片樣式美化照片。 |                               |  |     |
| 7. 指導學生插入同學分享的簡報完成創作                               |                                     |   |                             |                               |  |     |

|  |  |                          |  |  |
|--|--|--------------------------|--|--|
|  |  | 8. 指導學生加入轉場特效與背景音樂完成簡報。  |  |  |
|  |  | 9. 指導學生搜尋能源種類圖片完成能源寶圖簡報。 |  |  |



臺南市公立鹽水區月津國民小學 111 學年度 **第二學期** 四年級彈性學習能源 e 津讚課程計畫

|   |   |                |     |  |             |
|---|---|----------------|-----|--|-------------|
| 學習主題名稱<br>(中系統)                                     | 減碳生活我最棒   | 實施年級<br>(班級組別) | 四年級 | 教學<br>節數   | 本學期共( 20 )節 |
| 彈性學習課程<br>四類規範                                      | 1. <input checked="" type="checkbox"/> 統整性探究課程 ( <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題)  |                |     |  |             |
| 設計理念  | 1. 結構與功能：學會 PowerPoint 的功能操作。<br>2. 環境：察覺人類使用能源對環境造成的影響，探索節能減碳愛護地球的方法。  |                |     |  |             |
| 本教育階段<br>總綱核心素養<br>或校訂素養                            | 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。<br>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。<br>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  | 學生能操作瀏覽器探索節能減碳愛護地球的方法，製作簡報展示並與同學分享討論，培養學生以資訊技能作為擴展學習與溝通研究工具的能力。   |                |     |  |             |
| 配合融入之領域<br>或議題<br><small>有勾選的務必出現在<br/>學習表現</small> | <input type="checkbox"/> 國語文 <input type="checkbox"/> 英語文 <input type="checkbox"/> 英語文融入參考指引 <input type="checkbox"/> 本土語<br><input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 社會 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 綜合活動<br><input type="checkbox"/> 健康與體育 <input type="checkbox"/> 生活課程 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 科技融入參考指引 |                |     | <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育<br><input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育<br><input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 多元文化教育<br><input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 |             |
| 表現任務<br><small>須說明引導基準：學<br/>生要完成的細節說明</small>      | 1. 以簡報展示日常生活中減碳的方法。<br>2. 以簡報設計減碳問答遊戲及用電安全四格動畫。   |                |     |  |             |
| 課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)           |   |                |     |  |             |



本表為第 1 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

| 單元名稱                                       |                                     | 溫室氣體知多少  | 教學期程                           | 第 1 週至第 3 週   | 教學節數                            | 3 節 |
|--|-------------------------------------|--|--------------------------------|---|---------------------------------|-----|
| 學習重點                                       | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 |                                |   |                                 |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 溫室效應氣體<br>2. 蒐集網路資料<br>3. 溫室氣體知多少簡報   |                                |   |                                 |     |
| 學習目標                                       |                                     | 1. 認識人類活動會產生溫室效應氣體。<br>2. 蒐集網路相關資料，認識減少溫室氣體排放的作法<br>3. 使用簡報分享減少溫室氣體排放的作法。      |                                |   |                                 |     |
| 學習活動                                       |                                     | 時間<br>節數<br>規劃   | 教學流程                           | 學習評量  | 教材或學習單                          |     |
| 請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |                                     | 1  | 1. 透過影片說明造成溫室效應的人為溫室氣體有哪些？     | 1. 每位學生能完成 1 份溫室氣體知多少簡報。                            | 1. <a href="#">導致溫室效應的溫室氣體？</a> |     |
|  |                                     |  | 2. 透過影片說明造成溫室效應的氣體形成原因         |   |                                 |     |
|  |                                     | 2  | 3. 指導學生上網查詢減少溫室氣體排放的作法。        |   |                                 |     |
|  |                                     |  | 4. 指導學生製作「溫室氣體知多少」簡報。          |   |                                 |     |
|  |                                     |  | 5. 指導學生使用完成的簡報分享、討論減少溫室氣體排放的作法 |   |                                 |     |
|  |                                     |  |                                | 2. <a href="#">NASA 的地球一分鐘</a> 4. <a href="#">溫</a> |                                 |     |

## 本表為第 2 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

| 單元名稱   |   | 減碳生活我最棒   | 教學期程                                 | 第 4 週至第 8 週 | 教學節數                      | 5 節   |
|--|---|---|--------------------------------------|-------------|---------------------------|---|
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵                     | 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯<br>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。                    |                                      |             |                           |   |
|  | 學習內容<br>(校訂)  | 1. 地球暖化的主因<br>2. 減少二氧化碳排放的方法<br>3. 減碳生活我最棒簡報<br>4. PowerPoint SmartArt 圖形的用途及操作方式   |                                      |             |                           |   |
| 學習目標   |   | 1. 認識人類活動能產生二氧化碳排放是造成地球暖化的主因。<br>2. 蒐集網路相關資料認識日常生活中減少二氧化碳排放的方法<br>3. 認識 SmartArt 圖形的用途及操作方式。<br>4. 使用簡報分享日常生活中減少二氧化碳排放的方法 |                                      |             |                           |   |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 |   | 時間<br>節數<br>規劃  | 教學流程                                 |             | 學習評量                      | 教材或學習單  |
|  |   | 1   | 1. 透過影片說明二氧化碳增加是造成地球暖化的主因。           |             | 1. 每位學生能完成 1 份「減碳生活我最棒」簡報 | 1. <a href="#">節能減碳影片</a><br>2. 參考(小石頭)-<br>PowerPoint<br>2016 超簡單<br>第四課 |
|  |   | 1   | 2. 指導學生上網蒐集日常生活中減少二氧化碳排放的方法。         |             |                           |   |
|  |   | 2   | 3. 指導學生依食衣住行育樂，製作「減碳生活我最棒」簡報。        |             |                           |   |
|  |   |   | 4. 指導學生將食衣住行育樂減碳重要方法以 SmartArt 圖形表示。 |             |                           |   |
| 1  | 5. 指導學生用內建的圖案，強化封面效果。<br>6. 指導學生使用完成的簡報分享、討論減少二氧化碳排放的方法 |   |                                      |             |                           |   |

## 本表為第 3 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

| 單元名稱 |  | 認識碳足跡 | 教學期程 | 第 9 週至第 10 週 | 教學節數 | 2 節 |
|------|--|-------|------|--------------|------|-----|
|------|--|-------|------|--------------|------|-----|

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-單元活動設計版)

|  |                                     |   |                                    |   |
|--|-------------------------------------|---|------------------------------------|---|
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯<br>資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。                      |                                    |   |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 碳足跡。<br>2 食物里程。  |                                    |   |
|  | 學習目標                                | 1. 認識碳足跡。<br>2. 了解自己日常生活中的碳排量。<br>3. 認識食物里程<br>4. 了解多食用本地食物可以減少碳排放。 |                                    |   |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 | 時間<br>節數<br>規劃                      | 教學流程  | 學習評量                               | 教材或學習單  |
|  | 1                                   | 1. 透過影片討論什麼是碳足跡。  | 1. 每位學生能算<br>出自己日常生<br>活中的碳排<br>量。 | 1. <a href="#">碳足跡影片</a><br>2. <a href="#">個人碳足跡指<br/>的是什麼?</a><br>3. <a href="#">何謂碳標籤</a><br>4. <a href="#">環保署氣候變<br/>遷生活網網站<br/>碳足跡計算<br/>器</a> 。<br>5. <a href="#">能源村 食物<br/>里程</a><br>6. <a href="#">foodmiles</a><br>7. <a href="#">碳足跡網頁</a> |
|  |                                     | 2. 教師說明碳標籤的意義   |                                    |   |
|  |                                     | 3. 計算碳足跡具體了解自己日常生活中的碳排量。  |                                    |   |
|  | 1                                   | 4. 透過影片讓學生理解食物里程的定義   |                                    |   |
|  |                                     | 5. 使用 google 地圖算出進口水果的食物里程。   |                                    |   |
| 6. 算出食物里程會產生多少二氧化碳                                 |                                     |   |                                    |   |

本表為第 4 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)

|      |         |      |               |      |     |
|------|---------|------|---------------|------|-----|
| 單元名稱 | 節能減碳大挑戰 | 教學期程 | 第 11 週至第 14 週 | 教學節數 | 4 節 |
|------|---------|------|---------------|------|-----|

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-單元活動設計版)

|  |                                     |  |      |                         |  |     |
|--|-------------------------------------|--|------|-------------------------|--|-----|
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。<br>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。<br>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 |      |                         |  |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. PowerPoint 互動功能。<br>2. 節能減碳大挑戰互動式問答簡報。                                      |      |                         |  |     |
|  | 學習目標                                | 1. 認識互動式問答簡報<br>2. 使用簡報設計節能減碳大挑戰互動式問答遊戲<br>3. 和同學分享設計的節能減碳挑戰活動。                |      |                         |  |     |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 | 時間<br>節數<br>規劃                      | 教學流程   |      | 學習評量                    | 教材或學習單                                       |     |
|  | 2                                   | 1. 說明什麼是互動式問答遊戲。   |      | 1. 每位學生能完成 1 份節能減碳問答遊戲。 | 1. 參考(小石頭)-<br>PowerPoint<br>2016 超簡單第<br>六課 |     |
|  |                                     | 2. 說明問答遊戲的規劃要領   |      |                         |  |     |
|  |                                     | 3. 分組搜集網路資料，設計 10 題節能減碳選擇題。  |      |                         |  |     |
|  | 1                                   | 4. 製作答對頁與答錯頁，修改答錯頁背景美術效果。  |      |                         |  |     |
|  |                                     | 5. 插入圖示作為按鈕，運用物件對齊功能，將按鈕對齊。  |      |                         |  |     |
| 1  | 6. 設定答對與答錯按鈕動作完成節能減碳大挑戰。            |  |      |                         |  |     |
|  | 7. 和同學分享設計的挑戰遊戲。                    |  |      |                         |  |     |
| 本表為第 5 單元教學流設計/(本學期共 5 個單元)                        |                                     |  |      |                         |  |     |
| 單元名稱   |                                     | 用電安全小達人  | 教學期程 | 第 15 週至第 20 週           | 教學節數   | 6 節 |
| 學習重點   | 學習表現<br>校訂或相關領域與<br>參考指引或<br>議題實質內涵 | 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。<br>能 E7 蒐集相關資料、與他人討論、分析、分享能源議題。<br>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。   |      |                         |  |     |
|  | 學習內容<br>(校訂)                        | 1. 用電安全。<br>2. 用電安全四格動漫簡報。   |      |                         |  |     |

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類-單元活動設計版)

| 學習目標   | 1. 蒐集網路相關資料認識安全用電的方式。<br>2. 認識四格動漫簡報<br>3. 使用四格動漫簡報呈用電安全的原則。 |                          |                       |  |
|--|--|--------------------------|-----------------------|--|
|  | 時間<br>節數<br>規劃   | 教學流程                     | 學習評量                  | 教材或學習單   |
| 學習活動<br>請依據其「學習表現」之動詞<br>具體規畫設計相關學習活動之<br>內容與教學流程。 | 1  | 1. 透過影片討論火災發生的原因。        | 1. 每位學生能完成1份用電安全四格動畫。 | 1. <a href="#">誰是災難王</a><br>2. 參考(小石頭)-<br>PowerPoint<br>2016 超簡單第<br>五課 |
|  |  | 2. 蒐集的正確用電及節電的方式並以簡報分享。  |                       |  |
|  | 1  | 3. 以範例引導讓學生構思用電安全動漫劇情。   |                       |  |
|  |  | 4. 說明腳本劇情的設計，起、承、轉、合的原則。 |                       |  |
|  | 1  | 5. 分組討論四格動漫腳本。           |                       |  |
|  |  | 6. 分組以小畫家繪製角色。           |                       |  |
|  | 1  | 7. 指導學生運用圖說文字表現劇情。       |                       |  |
|  | 1  | 8. 學會運用移動路徑製作動畫。         |                       |  |
|  | 1  | 9. 學會設定動畫及自動播放效果。        |                       |  |
|  |  | 10. 分享播放動漫認識安全用電的方式      |                       |  |