

## 臺南市鹽水區竹埔國民小學 115 學年度(第一學期)六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

|                               |                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|
| 專題名稱                          | 雲端竹埔-我是網頁小達人                                                                                                                                                                                           |                                                         |                                                              |                                                                        | 教學節數                                                   | 本學期共( 20 )節 |
| 學習情境                          | 鴿苓比賽是竹埔社區逐漸沒落的傳統文化，要如何讓鴿苓比賽不會消失，並且發揚讓其他人知道呢？                                                                                                                                                           |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 待解決問題<br>(驅動問題)               | 家鄉的鴿苓文化特色逐漸沒落，身為社區的居民要如何發揚社區的文化特色，讓大家看到本地的文化呢?學生心中的關於社區的文化構想、創作感要如何表現出來呢？                                                                                                                              |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 跨領域之<br>大概念                   | 【社會與科技】：利用資訊科技傳達社區的文化特色。                                                                                                                                                                               |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 本教育階段<br>總綱核心素養               | 1.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。<br>2.社-E-A2敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。                                                                               |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 課程目標                          | 了解社區鴿苓文化、並將收集各種資料，並以文書軟體將資料數位化。                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 表現任務<br>(總結性)                 | 任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____ |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
|                               | 服務/分享對象： <input type="checkbox"/> 校內學生 <input type="checkbox"/> 校內師長 <input type="checkbox"/> 家長 <input checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____                               |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 製作及分享鴿苓網頁                     |                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 1. 使用回家一書、搜尋引擎及繪圖軟體，製作網頁製作素材。 |                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 2. 應用本學期所學網頁製作技能及素材，製作鴿苓網頁。   |                                                                                                                                                                                                        |                                                         |                                                              |                                                                        |                                                        |             |
| 教學期程<br>(節數)                  | 單元問題                                                                                                                                                                                                   | 學習內容(校訂)                                                | 學習目標                                                         | 學習活動                                                                   | 單元任務<br>(學習評量)                                         |             |
| 第 1-5 週                       | 鴿苓網站製作技巧練習-規劃網站與首頁                                                                                                                                                                                     | 1. 認識與規畫網站<br>2. 下載與安裝 KompoZer<br>3. 使用格式、插入功能設定網頁文字、圖 | 1. 知道如何規劃網站與網站資料夾。<br>2. 正確的操作下載與安裝 KompoZer。<br>3. 正確設定網頁文字 | 1. 藉由教材學習規畫網站與設置網站資料夾。<br>2. 藉由教材學使安裝並使用 KompoZer<br>3. 藉由教材學習設定首頁文字與圖 | 1. 於電腦設設置網站的資料夾。<br>2. 於電腦上安裝 Kompo Zer。<br>3. 製作網站首頁。 |             |

|           |                                   |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |                                                                              |
|-----------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                   | 片。<br>4. 使用格式功能設定網頁背景並儲存預覽。                                                                                                          | 與圖片<br>4. 正確設定網頁背景並在瀏覽器預覽設定後的網頁。                                                                                                                    | 片<br>4. 藉由教材學習設定網頁背景功能及瀏覽器預覽功能。                                                                                                                                                             |                                                                              |
| 第 6-10 週  | 鴿苓網站製作技巧練習-電子相簿網頁                 | 1. 使用表格功能製作表格並調整表格、框線。<br>2. 使用插入功能設定圖片並製作圖片超連結。<br>3. 製作嵌入影片音樂網頁。<br>4. 製作文字、圖片、檔案、電子信箱超連結網頁。                                       | 1. 能正確操作表格並調整表格。<br>2. 能正確操作插入圖片並製作超連結。<br>3. 能正確在網頁上嵌入影片<br>4. 能操作軟體設定文字、檔案、圖片、郵件的超連結。                                                             | 1. 藉由教材學習操網頁表格的設計。<br>2. 藉由教材學習製作相簿，並插入超連結。<br>3. 藉由教材學習嵌入網路上現有的影片到自己的網頁上。<br>4. 使用教材學習設定各種超連結。                                                                                             | 1. 製作電子相簿的網頁<br>製作可以超連結的多媒體網頁                                                |
| 第 11~16 週 | 鴿苓網站製作技巧練習-CSS、圖文層、頁框、Java Script | 1. 認識CSS串接樣式表功能。<br>2. 利用CSS處理圖片、背景、文字、超連結。<br>3. 認識圖文層的觀念及應用。<br>4. 圖文層的建立、修改、刪除。<br>5. 在圖文層內使用圖片、影片、超連結。<br>6. 認識頁框iframe的功能與操作方式。 | 1. 能說出 CSS 的主要功能。<br>2. 能正確操作 CSS 來修改圖片、背景、文字、超連結。<br>3. 能說出圖文層的主要用途。<br>4. 會正確建立、修改與刪除圖文層。<br>5. 能製作具有多媒體的圖文層的網頁。<br>6. 能正確說出頁框的功能，並在網頁上正確做出頁框的功能。 | 1. 使用教材來學習正確的 CSS 觀念。<br>2. 藉由教材來練習 CSS 的建立、修改、刪除。<br>3. 藉由教材認識圖文層的意義。<br>4. 藉由教材來學習操作圖文層。<br>5. 藉由教材學習製作具有多媒體圖文層網頁。<br>6. 藉由教材學習在同一個網頁，某一區塊內容可以置換的網頁設計。<br>7. 藉由教材學習使用文字上的 Java Script 功能。 | 1. 製作 CSS 的規則。<br>2. 製作出圖文層。<br>3. 製作出頁框功能的網頁。<br>4. 製作出 Java Script 文字效果的網頁 |

|           |           |                                                              |                                                              |                                                              |                           |
|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
|           |           | 7. 認識 Java Script 的功能與套用方式。                                  | 7. 能正確說出 Java Script 的功能，並在網頁上正確設定 Java Script。              |                                                              |                           |
| 第 17~21 週 | 鴿苓網頁製作與分享 | 1. 使用多媒體軟體或上網收集鴿苓網頁製作的素材。<br>2. 使用音樂、文字、圖片、影片、超連結功能製作家鄉鴿苓的網頁 | 1. 能正確製作收網頁製作需的素材。<br>2. 能使用搜尋引擎搜尋鴿苓相關資料。<br>3. 正確製作出鴿苓網頁資料。 | 1. 使用回家一書、搜尋引擎及繪圖軟體，製作網頁製作素材。<br>2. 應用本學期所學網頁製作技能及素材，製作鴿苓網頁。 | 製作出有文字、圖片、音樂、影片等多媒體的鴿苓網頁。 |

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市鹽水區竹埔國民小學 115 學年度 **第二學期** 六年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

|                 |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 專題名稱            | 數位鴿苓                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |                           |                                                                  | 教學節數                                                       | 本學期共(18)節 |
| 學習情境            | 竹埔國小校訂課程主題為鴿苓，請想像自己是資訊老師，想要運用 micro bit 的特點連結鴿苓的特色，讓社區文化與科技交會產生火花，讓孩子更喜歡上資訊課程。                                                                                                                                    |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
| 待解決問題<br>(驅動問題) | 傳統文化與數位科技似乎是兩條平行線，請學叢想像怎麼運用 micro bit 的特點呈現鴿苓特色？                                                                                                                                                                  |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
| 跨領域之<br>大概念     | 互動與關聯-學生透過設計資訊課程過程中，探究自己與鴿苓及資訊科技的關聯性。                                                                                                                                                                             |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
| 本教育階段<br>總綱核心素養 | 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-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. 讓學生具有科技素養能力，並能探究社區文化與資訊課程設計之關聯與影響。<br>2. 使孩子在探究過程中樂於與同儕互動，培養團隊合作精神之素養。                                                                                                                                         |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
| 表現任務<br>(總結性)   | 任務類型： <input checked="" type="checkbox"/> 資訊類簡報 <input type="checkbox"/> 書面類簡報 <input type="checkbox"/> 展演類 <input checked="" type="checkbox"/> 作品類 <input type="checkbox"/> 服務類 <input type="checkbox"/> 其他_____ |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
|                 | 服務/分享對象： <input checked="" type="checkbox"/> 校內學生 <input checked="" type="checkbox"/> 校內師長 <input checked="" type="checkbox"/> 家長 <input type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____                    |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
|                 | 設計鴿子機器人<br>1. 從鴿子天空翱翔延伸設計鴿子機器人。<br>2. 設計遊戲規則培養互動精神。                                                                                                                                                               |                                                                      |                           |                                                                  |                                                            |           |
| 教學期程<br>(節數)    | 單元問題                                                                                                                                                                                                              | 學習內容(校訂)                                                             | 學習目標                      | 學習活動                                                             | 單元任務<br>(學習評量)                                             |           |
| 第 1-9 週         | 了解如何使用 micro-bit，及其功能，作為設計鴿子遙控車的基礎。                                                                                                                                                                               | 1. 認識 micro-bit 並製作字幕秀<br>2. 製作剪刀石頭布的遊戲。<br>3. 製作電子羅盤。<br>4. 製作偵測儀器。 | 能運用軟體及硬體製作出字幕、遊戲、偵測器、計步器。 | 1. 利用基本字幕功能積木製作字幕秀<br>2. 利用變數、如果…那麼積木製作剪刀石頭布的遊戲。<br>3. 利用感測值積木製作 | 1. 能製作出字幕秀。<br>2. 能製作出猜拳遊戲。<br>3. 能製作出電子羅盤。<br>4. 能製作出溫度計測 |           |

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

|           |                                       |                                                                  |                                             |                                                                                                                                     |                                     |
|-----------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|           |                                       | 5. 製作計步器遊戲。                                                      |                                             | 電子羅盤。<br>4. 利用感測值、變數積木製作溫度計測光儀。<br>5. 利用手勢、廣播的積木製作計步器遊戲。                                                                            | 光儀。<br>5. 能製作出計步器。                  |
| 第 10-11 週 | 如何利用 micro-bit 製作鴿苓遊戲。                | 使用 micro-bit 自行設計鴿苓遊戲。                                           | 能運用軟硬體自行設計出鴿苓互動遊戲，並和同學互相分享。                 | 利用之前所學 micro-bit 技能製作鴿苓遊戲。                                                                                                          | 製作鴿苓互動遊戲。                           |
| 第 12-16 週 | 如何結合其他電子零件完成遊戲的製作器具。                  | 1. 製作模擬鋼琴。<br>2. 製作紅綠燈。<br>3. 製作電流急急棒。<br>4. 製作機器人<br>5. 製作倒車雷達。 | 能運用軟硬體製作模擬鋼琴、紅綠燈、電流急急棒、製作機器人、倒車雷達。          | 1. 利用引腳功能製作模擬鋼琴。<br>2. 利用引腳的開關功能、LED 燈，製作紅綠燈。<br>3. 利用鐵絲 LED 燈、蜂鳴器、麵包夾製作電流急急棒。<br>4. 利用伺服馬達製作機器人。<br>5. 利用超音波感測器及 sonar、廣播積木製作倒車雷達。 | 能製作出模擬鋼琴、紅綠燈、電流急急棒、製作機器人、倒車雷達。      |
| 第 17-19 週 | 如何設計有關鴿苓的 microbit 工具，並進一步設計與同學互動的作品。 | 1. 完成鴿苓的工具。<br>2. 設計互動式鴿苓作品。                                     | 1. 想像鴿苓與資訊課程連結之關聯並完成鴿苓工具。<br>2. 設計作品並與同學互動。 | 1. 從鴿苓在天空翱翔，聯想延伸並設計鴿工具。<br>2. 設計鴿苓工具並與同學互動觀摩。                                                                                       | 1. 討論紀錄表<br>2. 觀察上課態度<br>3. 完成鴿苓工具。 |

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)附參考說明

(5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。

(6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

(1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。

(2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。

(3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。

(4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。

(5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。

(6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。