

臺南市公立歸仁區歸南國民小學 112 學年度第一學期五年級 STEAM 創客【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫(■普通班)

| | | | | | | |
|-----------------|--|--------------------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 專題名稱 | 線上學習王-自學超簡單 | | | | 教學節數 | 本學期共(21)節 |
| 學習情境 | <p>歸南國小因為地處非山非市學校，迫切需要培養學生的科技素養，透過運用科技工具、材料、資源，進而培養學生動手實作，以及設計與創造科技工具及資訊系統的知能，同時也涵育創造思考、批判思考、問題解決、邏輯與運算思維等高層次思考的能力。</p> <p>1. 讓學生理解線上同步與非同步課程的概念。 2. 學會線上非同步平台學習吧的功能操作。 3. 學會使用線上同步平台 meet/teams 的功能操作。 4. 學會突然遇到停課時運用線上網站學習程式設計 Code.org 初階版本。</p> | | | | | |
| 待解決問題 (驅動問題) | 如何透過線上軟體讓自己進行自主學習？ | | | | | |
| 跨領域之 大概念 | 變遷與因果：比較與辨別實體課程、線上課程的差異，了解學習的多元性。 | | | | | |
| 本教育階段 總綱核心素養 | E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 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。 | | | | | |
| 課程目標 | 透過線上學習課程中了解線上視訊教學的原理和作用，並比較與辨別實體課程、線上課程的差異，了解學習的多元性，進而配合邏輯思考並提升自己的程式設計能力。 | | | | | |
| 表現任務 (總結性) | 任務類型： <input 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 checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | | | | |
| 教學期程 (節數) | 單元問題 | 學習內容(校訂) | 學習目標 | 學習活動 | 單元任務 (學習評量) | |
| | 3 | 遇到現實生活中停課了，我要如何進行線上學習課程？ | 科議 N-II-1 科技與生活的關係 | 認識線上學習與熟悉學習吧操作介面 | 1. 瞭解線上學習的原理及學會登入系統 2. 介紹認識學習吧介面 | 能說明如何使用線上學習並成功登入系統 |

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

| | | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|--|---------------------------|
| 3 | 我該怎麼開始進行學習吧? | 資議 S-II-1 常見網路設備、行動裝置 常見網路設備、行動裝置及系統平臺之功能體 | 練習操作學習吧的各科課程設定 | 1. 認識如何輸入帳號密碼 2. 認識如何進入老師開設的線上班級教室 | 能正確輸入自己的帳號密碼並成功登入即使用各種功能 |
| 3 | 我該如何安排時間進行各科老師指定的自學進度及初步作業練習? | 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 | 完成各科老師指定的進度及學會如何操作線上作業 | 1. 認識懂得點選各科老師的課程 2. 學會進行線上作業的練習 | 能成功點選各科老師的課程並進行線上作業的練習 |
| 3 | 我該如何利用學習吧進行課程和上傳作業? | 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示 | 能配合老師安排的線上學習課程進行線上課程自學。 能學會如何老師指派作業運用線上方式完成作業。 | 1. 學會使用線上課程進行學習 2. 學會使用繳交線上作業並完成線上測驗 | 各科老師能後台程式觀看學生的作業達成率 |
| 3 | 如何進行線上測驗的練習? | 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 | 能依照老師要求進行線上測驗的練習。 能實際操作正式線上測驗。 | 1. 學會使用線上課程進行學習 2. 學會使用繳交線上作業並完成線上測驗 | 各科老師能針對學生繳交的作業進行批改給予評語及分數 |
| 6 | 如何使用 Scratch 進程式設計? | 資議 P-II-1 程式設計工具的介紹與體驗。 | 能了解 Scratch 程式介面。 | 1. 能使用 Scratch 創作角色。 2. 能了解積木的運動原理。 3. 能排列組合 Scratch 程式積木，包含動作、音效及邏輯概念等。 | 能夠設計、組合不同功能積木，並加以說明。 |

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

- (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。

臺南市公立歸仁區歸南國民小學 112 學年度第二學期五年級 STEAM 創客【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫(■普通班)

| | | | | | | |
|---|---|---------------------------------|-----------------------------|---|----------------------------|-----------|
| 專題名稱 | 程式設計師-SCRATCH 我可以 | | | | 教學節數 | 本學期共(20)節 |
| 學習情境 | 因應疫情的關係，不能回到學校上課時那有什麼方法可以讓大家也可以透過 Google Classroom 來進行各科教學及更了解歸仁在地文化。 引導學生思考後，可以歸納為： 1. 以線上教室配合視訊方式進行。 2. 將歸仁在地文化以 scratch 故事方式呈現。 | | | | | |
| 待解決問題 (驅動問題) | 如何將歸仁在地文化以 scratch 故事方式呈現？ | | | | | |
| 跨領域之 大概念 | 互動與關聯:透過專題研究與 SCRATCH 製作的過程，探究自己與社區之間的互動情形及關聯性。 | | | | | |
| 本教育階段 總綱核心素養 | 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。 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。 | | | | | |
| 課程目標 | 透過專題研究與 SCRATCH 製作的過程，結合綜合及社會課程，將在地文化特色以 Scratch 故事線上呈現，進而探究自己與社區之間的互動情形及關聯性。 | | | | | |
| 表現任務 (總結性) | 任務類型： <input 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 checked="" type="checkbox"/> 社區 <input type="checkbox"/> 其他_____ | | | | | |
| 設計並創作出歸仁在地文化故事的 Scratch 程式作品(1. 紙本圖檔數位化 2. 歸仁景點討論設計 3. 發展表動-社區民眾上線體驗) | | | | | | |
| 教學期程 (節數) | 單元問題 | 學習內容(校訂) | 學習目標 | 學習活動 | 單元任務 (學習評量) | |
| 3 | 如何將歸仁在地文化設計出一個故事？ | 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品 | 能共同討論出歸仁在地文化特色 scratch 故事版本 | 1. 引導學生討論如何在歸仁生活周遭景點設計出一個故事。 2. 並能讓學生說明如果用 scratch 來設計要如何創作。 | 能討論並說明歸仁在地文化特色故事作品如何於呈現於線上 | |

| | | | | | |
|---|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------|--|------------------------------------|
| 5 | 如何使用 Scratch 設計出具有可說明歸仁在地文化特色故事的程式？ | 表 E-II-3 聲音、動作與各種媒材的組合。 | 能設計可調整人物角色對話故事的程式。 | 1. 使用不同人物間相互對話所需用地廣播積木。 2. 了解及設定故事內容。 3. 能設計符合歸仁地區景色的背景。 4. 使用對話方式做出故事的介紹。 | 能夠設計、組合不同對話方塊，並能調整修改故事內容。 |
| 3 | 如何將歸仁在地文化特色故事作品上傳？ | 資議 t-II-2 體會資訊科技解決問題的過程。 | 能蒐集歸仁在地文化特色故事作品電子檔 | 1. 為了讓之前的作品可以呈現於 scratch，讓學生發表如何將作品轉變成電子圖檔。 2. 學生能將電子圖檔修改為同一尺寸。 | 能運用載具完成圖卡電子化。 |
| 3 | 電子檔如何設計成 scratch 的小遊戲？ | 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 | 能設計 scratch 的在地故事遊戲。 | 1. 讓學生發想怎麼創作有趣的在地故事遊戲 2. 製作 scratch 的角色遊戲 (1)協助完成變數設計。 (2)引導完成角色設計 (3)廣播設定。 | 能夠設計、組合不同功能積木，完成在地故事遊戲，並說明製作流程。 |
| 3 | 小遊戲如何加入歸仁當地特色介紹？ | 社 2a-II-2 表達對居住地方社會事物與環境的關懷。 | 分析篩選歸仁當地文化特色，加入遊戲中。 | 學生分組討論歸仁在地特色，並將元素納入遊戲中。 (1)建築物、景點。 (2)在地故事。 | 1. 能討論並說明歸仁在地特色。 2. 能夠設計加入在地元素。 |
| 3 | 作品讓社區民眾或是其他人體驗後，能不能對歸仁在地文化有所認同？ | 資議 p-III-3 運用資訊科技分享學習資源與心得。 | 能分享作品並說明。 | 1. 將完成的作品匯出連結貼成果分享網頁。 2. 拍攝影片指導使用者如何操作。 3. 使用者能回饋心得和意見。 3. 參考使用者能意見修正在地元素後再供大家使用。 | 1. 能欣賞他人作品。 2. 能指導他人如何使用。 |

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程-PBL)

- (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。